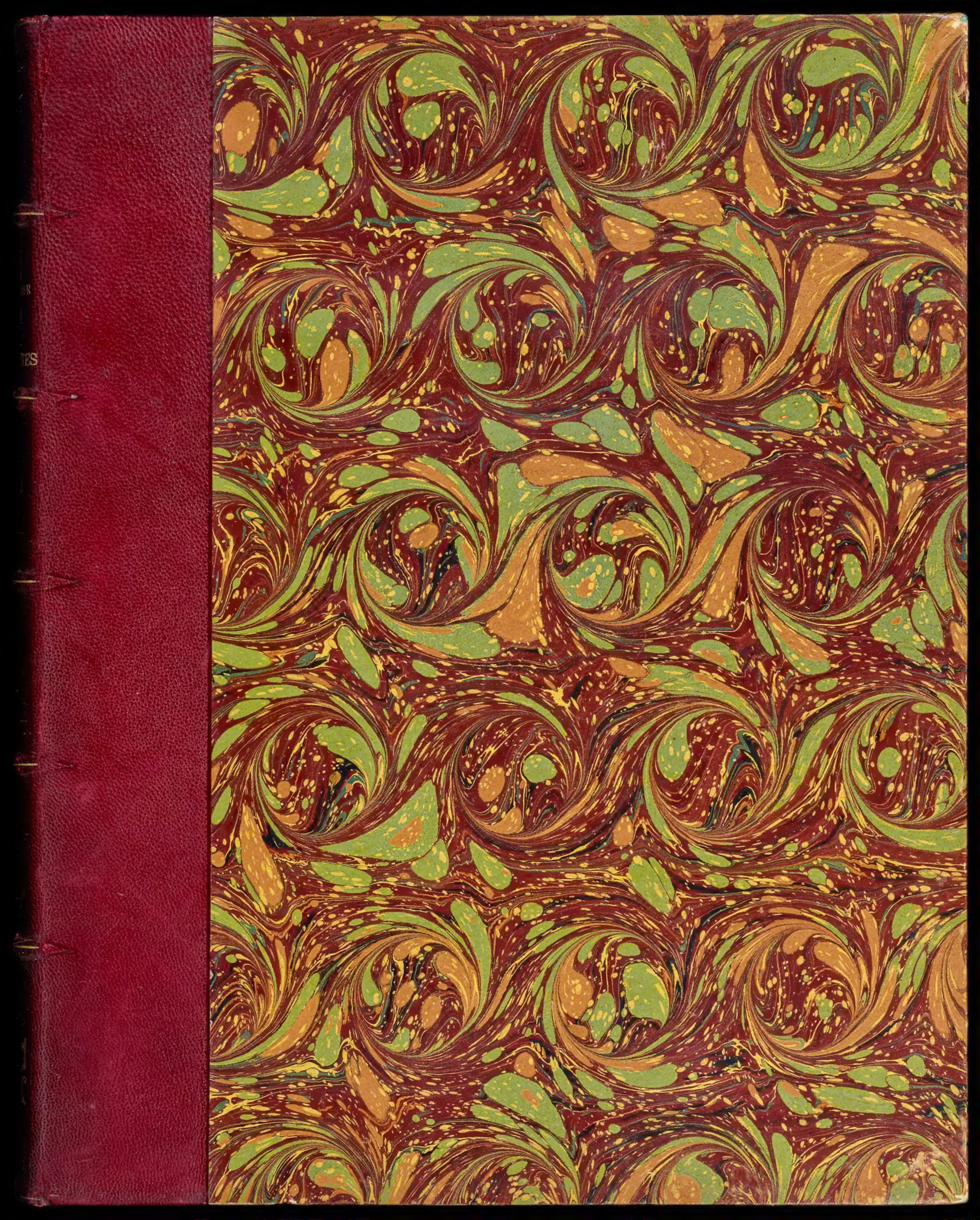
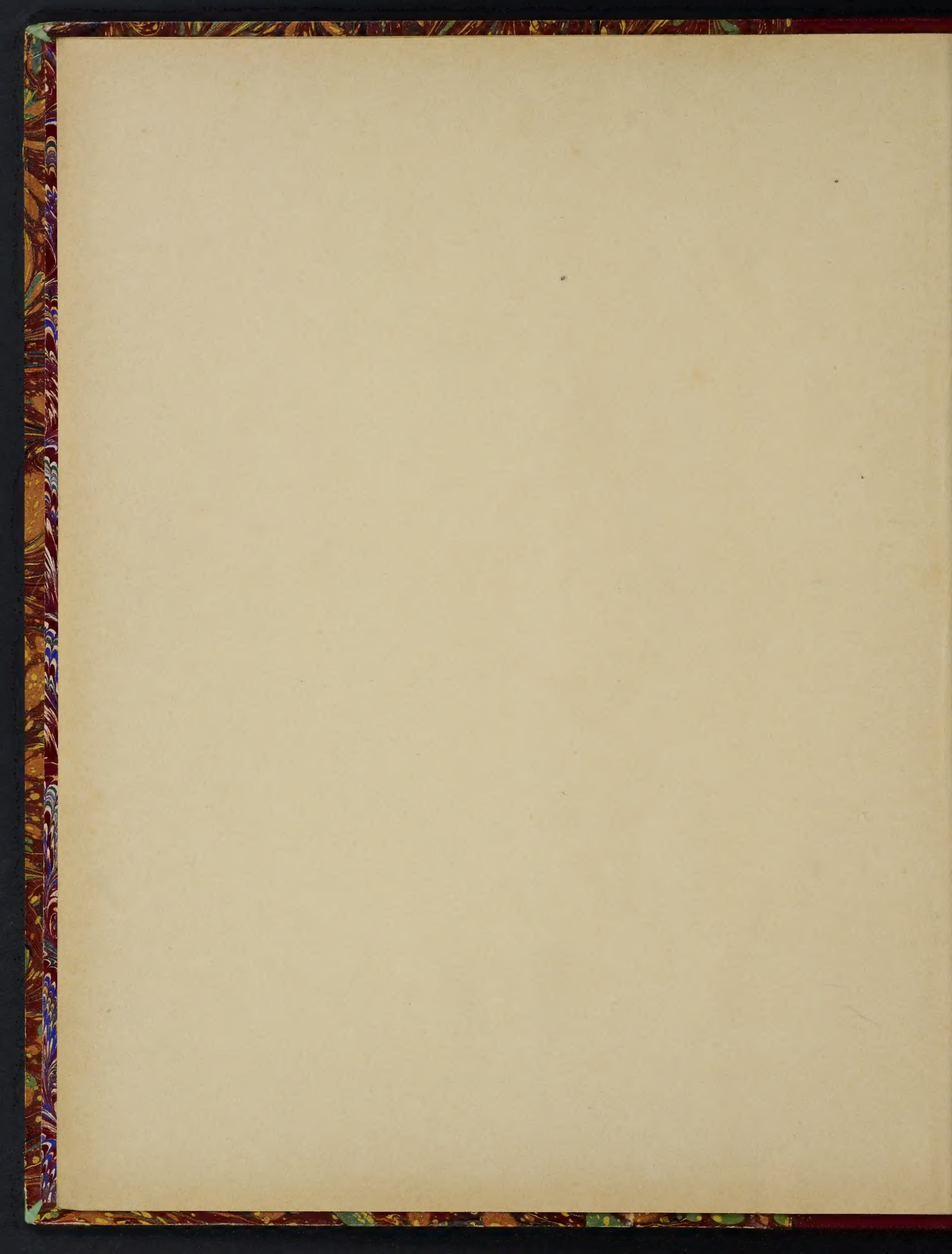








LE MONITEUR

DES

ARCHITECTES

ANGERS, IMPRIMERIE A. BURDIN ET Cie, 4, RUE GARNIER

LE MONITEUR

DES

ARCHITECTES

RECUEIL MENSUEL DE MONUMENTS POUR SERVIR A L'ÉTUDE

DE L'ART ARCHITECTURAL ET DES TRAVAUX PUBLICS

NOUVELLE SÉRIE

PUBLIÉE

AVEC LE CONCOURS DES PRINCIPAUX ARCHITECTES

SOUS LA DIRECTION DE

M. RENÉ SERGENT

ARCHITECTE

HUITIÈME VOLUME

(28e de la collection)

PARIS

LIBRAIRIE CENTRALE DES BEAUX-ARTS

13, RUE LAFAYETTE, 13

—

1894

SOMMAIRE DES Nos 1 et 2

REVUE DES INDUSTRIES

DU BATIMENT

NOUVELLES DÉCOUVERTES. NOUVELLES APPLICATIONS

Sous ce titre nous commençons aujourd'hui la publication d'une série d'articles qui devront certainement intéresser nos lecteurs.

Nous nous proposons de faire connaître les nouveaux procédés, les nouvelles matières, en un mot tout ce qui n'était pas, ou plutôt n'était pas connu hier. Souvent il nous arrivera comme nous le faisons aujourd'hui de laisser à l'inventeur même des nouvelles applications le soin de les expliquer. Nous tenons à faire savoir que ces articles sont insérés absolument gratuitement. Toute idée de réclame ou de publicité doit donc être écartée, et nos lecteurs peuvent être convaincus que le désir seul de leur être utiles est notre but.

Nous commencerons cette série, par la publication d'une lettre de M. Mouret qui veut bien, sur notre demande, nous donner quelques renseignements sur ses éléments en porcelaine, produits encore peu connus, mais dont l'application a donné les meilleurs résultats.

Monsieur,

En réponse à votre aimable lettre je vais vous transmettre les renseignements que vous voulez bien me demander au sujet de mes éléments en porcelaine pour les revêtements et la construction.

En créant ces produits je me suis proposé d'offrir des matériaux ne présentant pas les graves inconvénients de ceux qui sont en usage pour les revêtements, qui selon les degrés d'humidité, d'intempéries auxquels ils sont exposés, sont destinés sinon à une prompte destruction du moins à une très rapide détérioration de la surface.

Les qualités connues incontestables de dureté, d'imperméabilité et surtout d'inaltérabilité absolue de la porcelaine me firent choisir cette matière, bien définie, comme étant la plus convenable en pratique, pour remplir pleinement le but que je m'étais fixé.

Les deux principales difficultés à vaincre considérées par les « porcelainiers » comme insurmontables étaient :

1° La fabrication même avec les pâtes ordinaires à porcelaine des éléments que je voulais exécuter.

2° Arriver à livrer ces éléments à un prix de vente qui en permette couramment l'usage.

J'ai pu heureusement résoudre ces deux questions vitales de la manière la plus complète, ainsi qu'en témoigne l'emploi qui est fait actuellement de mes produits, notamment par la Compagnie d'Orléans, tant sur son réseau, à la gare d'Etampes (dont les revêtements en porcelaine lui ont valu des félicitations spéciales de la part de la Commission du Conseil d'hygiène du département de Seine-et-Oise) de Chateauroux (carreaux décorés) par exemple, que dans les travaux du prolongement de la ligne de Sceaux vers le Luxembourg, etc., etc., etc., et résultat digne de remarque, les prix sont inférieurs à ceux des revêtements en marbres même les plus ordinaires, qui n'ont cependant pas les qualités d'inaltérabilité et d'indestructibilité de la porcelaine grevée de frais de fabrication dont les marbres sont exempts.

Les dispositions toutes particulières et spéciales de mes éléments en porcelaine, jointes à l'imperméabilité et à l'inaltérabilité du corps et de la couverte (qui ne peut tressaillir, ni s'écailler en aucun cas comme l'émail de la faïence) ont en outre pour

28e Année. — Nos 1-2. — Janvier-Février 1894.

résultats des avantages de première importance : résistance à l'écrasement, légèreté, actions isolantes, enfin descellement impossible, ce qui assure à ces nouveaux éléments (brevetés S. G. du G.) de constructions architecturales et de travaux d'art, la propreté, la blancheur ou la coloration, la durée illimitées comme la porcelaine même.

Le prix de *revient* de ces revêtements est par conséquent inférieur de beaucoup à celui des matériaux dont on s'est servi habituellement jusqu'à ce jour, dont le prix coûtant s'augmente sans cesse de continuelles dépenses de réparations et de réfections, nécessitées par leur peu de résistance aux divers agents de destruction, humidité, gelée etc., tandis que la porcelaine supprime toute dépense d'entretien.

Pour les parties de la construction nécessitant une ornementation artistique, les colorations au feu de mouffle, les plus simples comme les plus riches sont utilisées, de même les couleurs sous couverte, dites de « grand feu » en tons unis ou flammées composent des décorations inattaquables et de haute valeur esthétique, ce qui complète les ressources qu'offre déjà à tant d'autres points de vue l'application de la *porcelaine* à la fabrication des éléments employés dans les constructions publiques ou privées.

Dans les cas particuliers où il est essentiel d'avoir des plaques de grandes dimensions, ou d'un effet artistique spécial, j'utilise le « verre » (matière dure imperméable et inaltérable au même degré que la porcelaine, lorsqu'il est bien fabriqué), mais je l'emploie non pas blanc, limpide comme cela a été fait jusqu'ici, mais amené à un état de translucidité qui lui donne l'aspect similaire à celui de la porcelaine mais avec plus de transparence.

Les principaux éléments de construction tels que briques, balustres, bordures etc., peuvent également être fabriqués en « verre opale. »

Les colorations dans la masse, ou les décorations de mouffle sont également applicables aux matériaux de construction fabriqués en verre.

Agréez, monsieur le Directeur, l'expression de mes civilités empressées.

H. MOURET.

SUR LES CONSTRUCTIONS INCOMBUSTIBLES (1)

Il n'existe pas, à proprement parler, de constructions incombustibles. Ce qu'il faut entendre par cette expression, c'est plutôt un grand nombre de combinaisons, entre différents matériaux de construction, proposées dans le but de mettre les édifices autant que possible à l'abri du feu. Nous allons en passer les principales en revue en prenant pour guide l'excellent travail de M. J. J. Webster, présenté, en 1891, à l'*Institution of Civil Engineers* de Londres.

PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX EMPLOYÉS DANS LES CONSTRUCTIONS INCOMBUSTIBLES. — Les matériaux dont on fait généralement usage dans les constructions qu'on désire rendre incombustibles sont : 1° la fonte, le fer et l'acier ; 2° la pierre ; 3° les briques ; 4° le béton ; 5° la terre cuite ; 6° le plâtre ; 7° le bois ; 8° l'amiante et le coton silicaté. Nous allons étudier les propriétés de chacune de ces catégories de matériaux, pris isolément, propriétés qui les rendent aptes à résister plus ou moins au feu.

1° *Fonte, fer et acier.* — Les propriétés de ces métaux à la température ordinaire sont bien connues ; mais dès qu'il s'agit de savoir comment ces métaux se comportent lorsqu'on les soumet à de très hautes températures, les opinions des expérimentateurs sont loin de s'accorder. Jusqu'à ces derniers temps, les essais sur la fonte à chaud étaient assez peu nombreux, tandis que ceux exécutés sur du fer et de l'acier ont donné des résultats beaucoup plus concluants.

Les essais les plus complets sur du fer soumis à une haute température ont été faits par M. Kollmann. Cet expérimentateur a trouvé que la résistance à l'extension des barres de fer diminue graduellement à partir de zéro. Mais cette diminution commence à être sensible seulement à 80° et la résistance devient presque nulle à 1 000° ; à cette température, la barrette d'essai d'une longueur primitive de 3m,50, s'allonge de 40 millimètres. Comme la force de dilatation est égale à l'effort nécessaire pour comprimer le métal de la même longueur, il est facile de calculer l'énorme travail qui se produit aussi bien pendant la dilatation d'une barre par la chaleur que pendant sa contraction lorsqu'on la refroidit.

L'effet de l'arrosage avec de l'eau d'une pièce en fer ou en acier, lorsque le métal est porté au rouge, dépend entièrement de la forme de la barrette d'essai et de l'existence des forces extérieures agissant sur la pièce. Si la pièce est parfaitement homogène et symétrique, et si elle est chauffée et refroidie uniformément, on ne pourra constater que l'altération de la trempe de l'acier et le durcissement de la surface du fer ; si le métal n'est pas homogène et si notamment la fonte est spongieuse dans toute son épaisseur, le refroidissement aura, dans la plupart des cas, pour effet de la faire éclater en morceaux, principalement grâce à la production de vapeur dans les crevasses. Mais si la pièce métallique fait partie intégrante d'une construction, les conditions sont tout autres. Lorsqu'on chauffe ou refroidit subitement ou lentement une pou-

(1) Nous extrayons cette très intéressante étude du Génie Civil.

tre en tôle à simple rivure, et qui n'a à supporter aucune charge, elle ne reprendra pas sa forme primitive, à cause des tensions intérieures qui se sont développées grâce aux différentes opérations effectuées pendant l'assemblage de la poutre. Si une poutre ou une colonne sont chargées d'une manière quelconque, elles ne se dilateront pas uniformément à la chaleur rouge, et ne reprendront pas leur forme primitive après avoir été refroidies. La grandeur de la déformation dépend par conséquent entièrement des conditions dont il vient d'être question; les poutres et les colonnes en fer forgé et en acier peuvent être tordues par le refroidissement, de toutes les manières, et si ces pièces sont en fonte elles peuvent être rompues.

2° *Pierre.* — Bien que la pierre soit un admirable élément pour les besoins architecturaux, elle ne résiste pas très bien à l'action d'une forte chaleur, et elle se calcine ou se gerce rapidement, selon la nature de la roche. A la suite des grands incendies de Chicago, de Boston et de ceux de Paris en 1871, on a observé que les pierres calcaires étaient calcinées, et que les murs de façade des édifices étaient, dans beaucoup de cas, entièrement brûlés, laissant les murs en briques intacts sur une hauteur de plusieurs étages; le granit a souvent fait explosion en projetant des débris au loin, ou bien il s'est désagrégé en sable fin, ou enfin quand le feu n'était pas très intense, il s'est gercé simplement en s'écaillant. C'est le grès qui résiste le mieux au feu, grâce à sa forte teneur en silice; mais cette résistance n'est souvent qu'une question de temps car, dans la plupart des cas, il se gerce aussi et se désagrège facilement. Les mêmes résultats ont été constatés par M. Webster, à la suite de grands incendies survenus à Londres, à Liverpool, à Manchester et ailleurs.

Pour se faire une idée suffisamment nette de la résistance de différentes pierres à un feu très fort, cet Ingénieur a fait un certain nombre d'essais sur les roches suivantes : syénite, granite porphyrique, calcaire carbonifère ressemblant au marbre, oolite de Portland, et sur deux échantillons de grès.

Les cubes d'essais étaient bruts et mesuraient environ 125 millimètres, à l'exception de la siénite qui n'avait que 100 millimètres. On les avait disposés sur une même ligne, distants entre eux de 125 millimètres, en les faisant reposer sur une plaque en fer forgé, et on les avait mis sur la sole d'un grand four, dont la température pouvait atteindre 1300°. La température du four était descendue à 1,100°, au bout de 9 minutes un quart, lorsqu'on a sorti les pierres On avait laissé la porte du four entr'ouverte, afin de pouvoir suivre les effets de la chaleur sur les cubes de pierres. Après 1 minute 1/4 la syénite s'était gercée, avec une légère explosion, et s'était désagrégée graduellement en feuilles. Un grand angle du cube de granit s'était détaché dans l'espace de 1 minute 1/2, puis la pierre s'était morcelée en petits fragments. La pierre calcaire avait commencé à se calciner aux angles, et après environ deux minutes, elle éclatait en se morcelant. La pierre de Portland était restée en apparence intacte pendant près de trois minutes, mais un léger coup qui lui fut donné avec une tige en fer, la brisa en morceaux qui commencèrent bientôt après à se calciner. L'un des échantillons de grès avait pu résister entièrement à la chaleur pendant près de quatre minutes; il ne commença qu'après à se morceler et à s'effeuiller. L'autre échantillon de grès montra une petite gerçure dès la deuxième minute, mais le reste de la pierre se maintint bien pendant quatre minutes. Les pierres furent retirées au bout de 9 minutes 1/2, bien que leurs propriétés naturelles fussent totalement détruites cinq minutes plus tôt.

Les essais dont nous venons de parler étaient, sans aucun doute, très rigoureux, puisque, d'une part, il est impossible qu'une pierre faisant partie d'une construction ordinaire, puisse être exposée de six côtés simultanément à l'action destructive de la chaleur, et que, d'autre part, les cubes de pierres étaient comparativement petits; de plus, la chaleur intense était appliquée brusquement. Toutefois ces essais ont montré que le granit est la moins réfractaire des pierres et le grès la plus réfractaire; mais qu'aucune d'elles ne possède la propriété de résister à une grande chaleur. On a donc pu confirmer par ces essais les opinions qu'on s'était formées à la suite des grands incendies dont il a été question tout à l'heure.

On s'était proposé de refroidir les pierres avec de l'eau après les avoir retirées du four, mais la chaleur seule avait été suffisante pour les détruire.

3° *Briques.* — Les propriétés résistantes de la brique au feu ont été bien démontrées dans un grand nombre d'incendies. Quand presque tous les autres matériaux étaient détruits, la maçonnerie en briques restait intacte. Cette résistance au feu dépend principalement de la proportion et de la quantité de silice et d'alumine contenue dans l'argile, ainsi que de la teneur en fer, chaux, magnésie, potasse, eau, etc., qui se trouvent en quantités plus ou moins grandes dans la matière première.

Plus le rapport de l'alumine à la silice est grand, plus l'argile est réfractaire; par contre, un excès d'oxyde de fer ou d'alcalis, qui agissent comme fondants, la rend moins résistante au feu.

Lorsqu'on arrose avec de l'eau des briques chauffées, celles-ci ne semblent pas perdre beaucoup de leur qualité d'être réfractaires ni de leur résistance, bien que, dans certains cas, lorsqu'on immerge dans l'eau des briques isolées préalablement chauffées, il se produise des fissures. La dilatation des briques réfractaires est de 0,000002349 par 1° Fahrenheit; par conséquent, un plancher ou un mur long de 3 mètres, porté à la température de 1100° centigrades, se dilaterait de 14 millimètres environ, ou bien de un tiers de la longueur dont se dilaterait une tige de fer placée dans les mêmes conditions.

La charge moyenne nécessaire pour écraser une brique réfractaire de Stourbridge (1) est de 50 tonnes environ, appliquée sur la grande face d'une brique de 227 millimètres de longueur, de 110 millimètres de largeur et de 62 millimètres d'épaisseur; la résistance de cette brique à l'écrasement est donc de 211 kilogrammes par centimètre carré.

4° *Béton.* — Beaucoup de planchers incombustibles sont actuellement construits en béton de différentes compositions, sous forme de plates-bandes ou plafonds dans lesquels le béton est coulé simplement ou posé en dalles comprimées; on trouvera plus loin les détails de différents systèmes. Bien

(1) L'argile de Stourbride contient 63,30 o/o de silice, 23,30 o/o d'aulmine, 0,73 o/o de chaux et 1,8 o/o de sesquioxyde de fer.

que certains matériaux puissent résister au feu, il est inutile de savoir comment ils se comportent lorsqu'on les arrose avec de l'eau après les avoir chauffés au préalable; car souvent, dans un incendie, l'eau produit plus de désastre que le feu.

C'est ainsi que dans un grand incendie, survenu à Lyon, le 26 novembre 1889, et qui a détruit des bâtiments couvrant une superficie de 1,6 hectare, l'eau dont on a fait usage aurait pu submerger toute la surface sur une hauteur de $2^m,130$; de même, dans le grand incendie de Boston, du 28 novembre 1889, on a projeté assez d'eau pour recouvrir l'emplacement des maisons incendiées, d'une couche de $3^m,830$ de hauteur.

Pour étudier l'action du feu et de l'eau sur différents bétons M. Webster a fait une série d'essais sur des briquettes de douze compositions différentes. Chaque variété de béton était représentée par 10 briquettes ayant la forme adoptée généralement pour les essais de ciment. Elles étaient exposées à l'air sec et on les a essayées 4 ou 5 semaines après les avoir moulées. Cinq briquettes de chaque espèce étaient essayées à la température normale de 15° environ; les cinq autres étaient chauffées avec soin au-dessus d'un feu de charbon et de coke, jusqu'à ce qu'elles fussent portées au rouge, la durée moyenne de leur exposition au feu étant de 5 minutes environ; on les a ensuite retirées du feu et arrosées avec de l'eau. Un grand nombre de briquettes avaient perdu toute leur cohésion après avoir été refroidies, et on ne put les maintenir intactes qu'avec beaucoup de difficulté; comme elles ne pouvaient en cet état résister à aucun effort de traction, on les fit sécher. Après être restées pendant trois jours dans une pièce chauffée, elles retrouvèrent partiellement leur cohésion, et on les essaya alors. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

Résumé des essais sur briquettes en béton.

Numeros d'ordre	Nature et proportion des matériaux des briquettes en béton	Poids moyen par mètre cube	Charge de rupture par millimètre carré à la température de 15° centigrades	Charge de rupture par millimètre carré après le chauffage et le refroidissement	Perte moyenne de la résistance primitive après le chauffage et le refroidissement
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	%
1	Ciment de Portland pur	200	38.98	8,24	60,8
2	1 partie de ciment, 1 partie de sable	191	31,49	6,53	80,0
3	1 — — 3 parties —	177	7,09	1,31	81,4
4	1 — — 5 — —	175	5.24	1.05	79,8
5	1 — — 4 — de laitier de hauts fourneaux	161	7,58	1 63	69,3
6	1 — — 4 — de briques réfractaires pilées	151.6	5,93	2,10	50,9
7	1 — — 4 — de pierre ponce	101.5	6,64	2,70	59.5
8	1 — — 4 — de poussier de coke	114	5,01	2.71	57,1
9	1 partie de plâtre de Paris, 4 parties de briques réfractaires pilées.	145	4,80	0,70	75,0
10	1 — — 4 — de pierre ponce	88,5	4,03	0.24	94,7
11	1 — — 2 — de laitier de hauts fourneaux.	235	15,69	0,48	96,8
12	1 — — 2 — de briques réfractaires pilées.	170	11,84	1,10	90,0

Aucune des proportions figurant dans le tableau précédent n'est adoptée par les constructeurs de planchers spéciaux, mais elles sont de nature à donner au bon béton une résistance suffisante dans des conditions ordinaires. L'épreuve par refroidissement a été certainement très sévère, car il est rare de trouver un plancher porté à une température aussi élevée sur toute son étendue, et refroidi aussi rapidement que dans le cas de petites briquettes d'essai. Mais bien que ces expériences n'aient pas été effectuées dans des conditions absolument semblables à celles que l'on rencontre dans une maison en feu, leur étude peut néanmoins fournir des indications fort utiles. La fracture de toutes les briquettes chauffées et refroidies ensuites, confectionnées en plâtre de Paris, était très caractéristique; l'anneau noir (fig. 1) était très prononcé; l'extérieur et le noyau intérieur sont plus tendres que l'anneau.

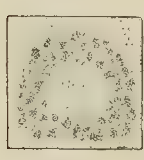


fig. 1

5° *Terre cuite.* — La terre cuite est souvent employée dans les constructions incombustibles lorsqu'on n'a pas besoin d'une matière très résistante; son usage est surtout répandu en Amérique. On la fabrique avec une argile spéciale, rouge, contenant 8 à 10 o/o d'oxyde de fer, ce qui rend sa cuisson assez difficile. Son retrait est inégal et incertain, mais on peut obvier à cet inconvénient par le mélange de différentes argiles, et par l'adjonction de débris de poterie pulvérisés de verre, de sable, etc. On obtient une terre cuite poreuse et qui semble être exempte des inconvénients précités, en mélangeant à l'argile de la sciure de bois, des copeaux, du tan, du charbon de bois, etc; après avoir mélangé intimement ces matières, on les soumet à une chaleur intense qui brûle toutes les substances combustibles, laissant la brique poreuse. Comme on peut enfoncer assez facilement des clous dans cette terre cuite, elle se prête très bien à la construction de cloisons, de plafonds, etc.

6° *Plâtre.* — Les propriétés réfractaires du gypse calciné sont connues depuis longtemps; pour ne parler que de l'Angleterre, les constructeurs du Nottinghamshire et du Derbyshire, où pourtant la pierre se trouve en abondance, emploient cette matière, pour les planchers, depuis près de trois siècles. Le gypse est la base de la plupart des plâtres et possède d'excellentes propriétés qui lui permettent de résister au feu, mais s'il n'est pas protégé ou maintenu au

moyen de fils de fer ou par tout autre procédé, il se désagrège sous l'action de l'eau qu'on y projette pendant un incendie.

Il existe un certain nombre de ciments et de plâtres mélangés à d'autres matériaux qui augmentent certainement leurs qualités réfractaires. Nous ne citerons qu'un mélange de silicate de magnésium avec du silex concassé, de la potasse caustique et du silicate de soude, qui peut, à ce qu'il paraît, non seulement résister au feu, mais aussi à l'eau.

7° *Bois.* — Pris isolément, le bois ne peut pas être appelé matière réfractaire, mais beaucoup de constructeurs le préfèrent au fer et à la brique pour les colonnes et les poutres supportant les planchers d'usines. On fait généralement observer que de grosses poutres en bois ne peuvent être consumées entièrement, mais sont seulement carbonisées à la surface, laissant la partie centrale intacte. Cependant, ce n'est qu'une question de temps et de température, et si l'on inspecte les pèruines arun grand incendie, on trouve un certain nombre de poutres seulement noircies à la surface, mais la plupart sont complètement brûlées, ce qui montre simplement que le feu a été plus intense dans une partie de l'édifice que dans l'autre.

L'un des principaux avantages des constructions en bois consiste en ce que les pompiers peuvent se rendre compte pendant combien de temps un plancher peut brûler sans s'effondrer, et se hasardent par suite avec plus de confiance dans l'édifice incendié. Le chêne paraît être le plus réfractaire de tous les bois, et toutes les essences opposent plus de résistance au feu sur les côtés qu'aux extrémités.

On a fait de nombreuses tentatives pour rendre le bois et des étoffes légères moins combustibles en les enduisant ou en les imprégnant de diverses solutions; nous allons indiquer les quelques procédés qui paraissent avoir donné de bons résultats.

Les professeurs Bonn et Denny, de l'Université de Gand, recommandent une solution de phosphate d'ammoniaque; mais comme cette substance est assez coûteuse, on peut faire également usage de cyanure de potassium. Le prodédé de sir William Burnett consiste à immerger le bois pendant deux jours environ, pour chaque 25 millimètres d'épaisseur, dans une solution contenant un kilogramme de chlorure de zinc dans 40 litres d'eau. Sir Frédéric Abel préconise d'enduire la surface avec des couches alternées de silicate de soude et du lait de chaux. Le procédé breveté par Maugham consiste dans l'usage d'un mélange de phosphate d'ammoniaque (32 grammes) avec de l'eau d'amidon (32 grammes). MM. Martin et Tisser, de Paris, se servent du mélange : sulfate d'ammoniaque, 8 parties; acide borique, 3 parties; borax, 17 parties; eau, 100 parties.

8° *Amiante et coton silicate, laine de scorie.* — Les propriétés réfractaires de ces substances sont bien connues, et on en fait de plus en plus usage pour les constructions incombustibles. Ces matières peuvent être actuellement obtenues sous une forme appropriée au but que l'on recherche; elles peuvent même être tissées.

Combinaisons de matériaux incombustibles. — Après avoir énuméré les propriétés réfractaires des divers matériaux de construction, nous nous proposons, dans ce qui va suivre, de donner quelques indications succinctes de la manière dont on peut les assembler pour exécuter des constructions incombustibles. Les constructeurs semblent avoir surtout dirigé leur attention sur les planchers; mais il existe également d'autres éléments d'un édifice que l'on doit envisager pour le rendre incombustible dans la mesure du possible : ce sont notamment les murs, les colonnes, les cloisons, le toit, etc Comme la brique est, sans conteste, la meilleure matière réfractaire, on en fera usage pour les murs intérieurs, tandis que pour obtenir les effets architecturaux, on peut réserver la pierre pour la façade. En réalité, une construction qui aurait les plus grandes qualités au point de vue de l'incombustibilité serait celle constituée par des murs et des colonnes en briques, avec plafonds et toit lambourdés en briques. Toutefois, un édifice pareil serait très coûteux, peu commode et encombrant; aussi, pour ménager l'espace, est-on obligé de faire usage du fer et de l'acier dans les constructions de colonnes, de planchers, de toits, etc.

Dans la plupart des magasins et édifices publics, on trouve économique d'employer la fonte pour les colonnes, puisqu'on a rarement besoin de leur donner une hauteur dépassant 24 à 25 diamètres. Bien que le cylindre creux soit une des formes les plus économiques, on trouvera qu'une colonne de section en croix, bien que théoriquement beaucoup moins résistante, peut souvent être employée avec plus d'avantages pour supporter des charges de magasins ordinaires. En effet, en pratique, les colonnes creuses cylindriques sont le plus souvent beaucoup plus fortes que ne l'exige la théorie, ce qui est rarement le cas avec les colonnes en croix. Cette dernière forme présente, en outre, l'avantage de mieux se prêter aux assemblages d'une construction et d'être moins coûteuse. En ce qui concerne les solives principales ou transversales qui supportent les planchers, il dépend entièrement des conditions locales de savoir si l'on doit donner la préférence, au point de vue de l'économie, aux poutres rivées ou aux poutres laminées, mais dans la plupart des cas, on trouvera plus économique d'employer l'acier de préférence au fer.

Quelques exemples des premiers planchers incombustibles. — Les tentatives les plus anciennes connues pour rendre les planchers incombustibles, en Angleterre, sont celles dues aux constructeurs du Nottinghamshire et du Derbyshire, qui ont fait usage du plâtre ainsi qu'on l'a vu plus haut. En 1766, David Hartley construisit une maison incombustible sur de territoire de la commune de Putney et, en présence du roi d'Angleterre, de la Cour et du lord maire, on remplit l'étage inférieur de matériaux combustibles et on y mit le feu, tandis que l'inventeur se trouvait avec ses amis à l'étage supérieur. L'expérience eut tant de succès que le Parlement anglais vota à l'inventeur un don s'élevant à la somme 62.500 francs et prolongea la durée de son brevet de 31 ans. La méthode de Hartley consistait à fixer des plaques incombustibles au-dessus et au-dessous des planchers en bois et de remplir l'espace entre elles avec des gravats secs et du sable. Cependant cet inventeur n'eut que peu d'imitateurs.

La forme la plus ancienne du plancher incombustible

était la voûte en briques dont les retombées reposent sur des poutres métalliques, et le premier exemple connu de cette application est celui de l'usine de Phillips et Lee, à Manchester, construite en 1811. Les poutres étaient en fonte et espacées de 3^{m},050. Ce système a été généralement adopté en Angleterre, dans la construction de magasins et de fabriques de coton, et on l'applique encore de nos jours, avec la seule différence que des poutres en fer laminé ont remplacé les poutres en fonte. Les règlements pour les constructions établies dans un grand nombre de villes anglaises, spécifient même l'emploi de cette sorte de plancher, et c'est seulement par une interprétation ingénieuse des clauses du cahier des charges qu'on arrive à y substituer des systèmes plus perfectionnés.

MM. Woodhouse et Potts ont modifié le système en faisant venir de fonte, de chaque côté de la poutre, des cadres sur lesquels reposent des poutrelles laminées, distantes entre elles de 760 millimètres, et supportant les voûtes en briques posées par segments (fig. 1, pl. 17-18). Dans un autre système de plancher dû à M. Scott (fig. 2, pl. 17-18), les panneaux ont généralement 3^{m},050 de longueur et avec les colonnes sont venus de fonte des encorbellements sur lesquels on boulonne des poutrelles laminées, qui sont raidies les unes contre les autres au moyen de poutres en fonte; c'est sur ces poutrelles que reposent les voûtes en briques.

Bien qu'on réalise, dans le système précédent, une économie sur la maçonnerie en briques, on laisse apparente une grande partie de la construction en fer, ce qui est un défaut sérieux en cas d'incendie. Sir William Fairbairn a imaginé une forme de plancher (fig. 3 et 4, pl. 17-18), dans laquelle l'intrados de la voûte est constitué par des fers plats de 6 millimètres d'épaisseur espacés de 915 millimètres et reliés entre eux au moyen de fers à T de 100 — 50. Des entretoises, espacées de 2^{m},745, sont fixées au sommet des fers laminés distants entre eux de 3^{m},050; l'espace entre les fers plats et le niveau du plancher est rempli de béton. Le plancher est ensuite posé à volonté, en carreaux, en tuiles, en bois, ou en ciment. Une modification de ce système a été proposée par M. Moreland, qui fait usage de fers ondulés au lieu de fers plats (fig. 5 et 6, pl. 17-18). On a fait aux deux systèmes précités l'objection qu'ils sont exposés à une détérioration rapide par l'humidité.

Briques creuses. — Dans le but de réduire le poids considérable des planchers formés de voûtes en briques ordinaires, sir William Fairbairn employa, en 1854, des planchers en briques creuses, dans la construction de l'usine de Saltaire Mills (fig. 7 et 8, pl. 17-18). Des poutres en fonte sont espacées de 3^{m},050; les voûtes ont une flèche de 250 millimètres, et les briques creuses (fig. 6, pl. 17-18) ont 225 millimètres de hauteur aux naissances de la voûte et 112 millimètres à la clef; l'espace au-dessus, jusqu'au niveau du plancher, est rempli de chaux et de cendres, et le plancher est en carreaux ou en tuiles.

Des briques creuses, désignées en Angleterre sous le nom de « arch pots » ont été employées sur une grande échelle à une certaine époque; c'est ainsi qu'elles ont servi pour la construction des planchers du « Buckingham Palace », de quelques planchers de la « National Gallery », des bâtiments du Trésor anglais, de l' « United Service Club », ainsi que pour la coupole de la Banque d'Angleterre (fig. 9, pl. 17-18). La figure 10, pl. 17-18, donne des vues à une plus grande échelle de ces « arch pots ». L'ouverture de la voûte était généralement de 1^{m},830 et ne dépassait jamais 2^{m},130; la flèche était inférieure à 150 millimètres. Les pots avaient une hauteur de 200 millimètres, 118 millimètres de côté au sommet, et le même diamètre au bas; les côtés et la face inférieure étaient entaillés, et un petit trou était creusé dans chaque pot pour laisser entrer le mortier.

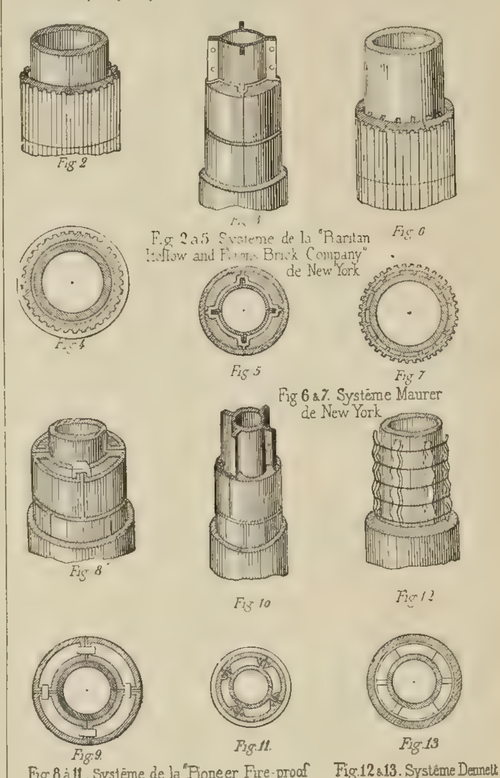


Fig. 2 à 13.
Colonnes en briques creuses pour constructions incombustibles.

Le plancher en voûtes formé de briques semble avoir été délaissé pour la première fois par le Dr Fox, de Bristol. Le système de plancher dû à cet inventeur et perfectionné par Barrett en 1853, est connu sous le nom du système Fox et Barrett (fig. 11 et 12, pl. 17-18). Il est formé de petites poutrelles laminées, placées à 500 millimètres l'une de l'autre, reposant sur les poutres principales, et de lambourdes en bois de 31 millimètres d'équarrissage, placées sur les membrures inférieures des poutrelles, à 38 millimètres de distance l'une de l'autre. Au-dessus de ces lambourdes et entre les poutrelles, on coule du béton, les plafonds étant posés comme d'habitude, et le plancher consti-

tué à volonté par des carreaux, des tuiles ou du bois. C'est le premier système où l'on ait essayé de protéger les poutrelles en fer. Il a été appliqué dans la construction de la Bourse de Liverpool. Pour la construction du toit, ce système a été modifié selon les indications d'un contremaître. Au lieu de lambourdes en bois, celui-ci proposa de placer des tuiles creuses triangulaires (fig. 13 et 14, pl. 17-18) qui, tout en faisant diminuer le poids du plancher, en augmentaient la résistance et possédaient une plus grande capacité réfractaire, due à la nature des matériaux et à l'air enfermé dans des tuiles; de plus, le béton en dessus pouvait être coulé sans faire usage de cintres. M. Barrett donne les poids moyens suivants : plancher en bois, 170 à 195 kilogr. par mètre carré; plancher du système Barrett, 380 kilogr. par mètre carré; voûte en briques de 112 millimètres, 340 kilogr. par mètre carré; voûte en briques de 225 millimètres, 585 kilogr. par mètre carré.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES NOUVEAUX

ÉLIE BRAULT. — Les architectes par leurs œuvres. — Ouvrage rédigé sur les manuscrits de feu Al. Du Bois (de l'École polytechnique), architecte du gouvernement.

Le magnifique ouvrage en trois volumes de M. Brault, fruit d'un long et laborieux travail est plus et mieux qu'une encyclopédie; son titre nous l'apprend, c'est l'histoire générale de l'architecture et des architectes à travers les pays et les âges.

Fuyant l'aridité d'une encyclopédie à la forme monotone et fatigante, l'auteur a su nous présenter son travail de la façon la plus attrayante; il met sous nos yeux tous les chefs-d'œuvre d'architecture depuis l'origine même de notre art jusqu'à nos jours et après avoir ainsi excité notre intérêt et notre admiration pour l'œuvre, il nous fait connaître celui à qui nous le devons.

Cette manière de procéder, nouvelle et toute personnelle, nous paraît devoir donner les meilleurs résultats; elle ne peut que développer l'esprit en éveillant l'attention et amener ainsi naturellement le lecteur à l'étude et au raisonnement.

M. Brault nous fait la biographie des architectes à mesure que leurs œuvres les présentent à nos yeux; il rend ainsi la vie à des artistes injustement oubliés et ajoute bien des traits intéressants à ceux que les savants ouvrages de ses devanciers, Quatremère de Quincy, Lance, Read, nous avaient déjà fait connaître. Ajoutant encore un nouvel intérêt à son œuvre, M. Brault nous donne aussi la liste des publications que l'artiste dont il raconte la vie a fait paraître; les amateurs de vieux ouvrages d'art trouveront donc là, nous en sommes convaincu, matière à satisfaire leur curiosité.

Chaque fois que cela lui a été possible, l'auteur a complété ses notices biographiques par des portraits gravés avec le plus grand soin, soit d'après des statues, des bustes, des médaillons, soit d'après des reproductions de portraits de peintres et graveurs, contemporains des architectes dont il retrace la vie.

On verra que les maîtres de l'œuvre de la période ogivale ne dédaignaient pas de se faire reproduire eux-mêmes dans leurs œuvres par la sculpture, aussi bien en France qu'en Autriche, en Allemagne, etc.

Nous recommandons pour les enseignements qu'on peut en tirer, les savantes observations indiquées à la tête de tous les chapitres, elles caractérisent bien nettement le sentiment de toute une époque.

Le dernier volume, entièrement consacré à notre siècle intéressera beaucoup nos éminents confrères qui tous y trouveront la nomenclature de leurs œuvres civiles et religieuses. Nous nous permettrons une petite critique : c'est l'omission de remarquables œuvres privées (palais, hôtel, châteaux, etc.), que le XIXe siècle a vu édifier.

Cette étude parfaite est enfin utile à tous; elle est écrite avec une clarté qui fait le plus grand honneur à son auteur et restera comme un modèle du genre.

René SERGENT

LES AMANTS DE LA NATURE

Tous anciens camarades d'atelier, tous architectes, et à ce titre ayant droit à notre sympathique intérêt, les Amants de la Nature ont ouvert leur quatorzième exposition dans l'atelier de la rue de Furstenberg. Là, ils nous montrent que non seulement ils aiment à vivre au grand air, devant la nature dont ils sentent vivement les beautés, mais encore qu'ils savent manier aussi habilement le pinceau que le crayon pendant les loisirs que les clients leur permettent de prendre. Nous en étions convaincu depuis de longues années où nous allions toujours avec plus de plaisir voir et apprendre dans ce coin retiré du vieux Paris où se trouve l'Exposition des Amants de la Nature.

Nous allons, si vous le voulez bien, passer en revue les artistes et leurs œuvres.

M. Bonnier a envoyé cinq aquarelles; à remarquer : *Le fort Mahon d'Ambleteuse*, *trois couchers de soleil* et *Pavot des Dunes*. Dans ses aquarelles, M. Bonnier sait toujours garder l'effet juste; sa manière particulière est de tailler largement dans sa feuille, puis d'ajouter des points plus foncés : il obtient ainsi des aquarelles lumineuses et bien vivantes.

M. Ratouin ne nous montre qu'une étude, un *Verger à Crosne*; mais ce sujet est traité d'une façon originale, son pinceau, toujours bien plein, dépose constamment des gouttes longues, les unes à côté des autres, pour les superposer ensuite.

M. Dainville aime certainement l'huile, il traite ses aquarelles très largement; nous avons remarqué sa *Moyette*

d'avoine; mais nous lui reprocherons de ne pas éloigner suffisamment ses derniers plans.

M. Cousin préfère le calme de l'atelier, son *Baby* et ses *Roses* sont enlevés de main de maître avec une souplesse étonnante.

M. Deslignières a un penchant pour les sites sauvages, les varechs et la mer; il travaille beaucoup ses études, sans jamais perdre de vue l'effet à obtenir : *Moulin de la Reine Blanche à Poissy*; mais il aime moins la verdure que M. Vionnois qui nous montre dans un joli paysage d'automne, *L'allée du parc de Gournay*, une habileté étonnante et une grande conscience; ses aquarelles sont extrêmement travaillées, peut-être même leur ferait-on le reproche de l'être trop : *Les bords de la Marne, à Chelles, effet du soir*, nous signalons, comme notre aquarelle préférée, *Le Bas Bréau*, un effet du matin dans la forêt de Fontainebleau.

M. Deligny est doux, velouté en même temps qu'énergique; mais ses verts sont parfois un peu sombres.

Nous admirons sans réserve M. Leteurtre; c'est un vrai tempérament d'artiste : ses aquarelles sont fraîches, enlevées, ont de la profondeur, notamment *Le vieux saule, effet du soir*; elles sont aussi simplement faites, particulièrement celle qui nous montre un *coin de ferme à Breuillepont*.

M. Wallon, tout en aimant la fraîche campagne normande ne déteste pas les sujets compliqués et nous devinons sa patience au soin avec lequel il a traité son *Église Saint-Martin aux Buneaux*.

Nous aimions mieux M. Lafargue dans ses œuvres des années dernières; il nous paraît cette fois-ci un peu terne, mais il reste un habile et un artiste de grande valeur.

M. Mayeux, qui a été désigné cette année pour composer la carte d'invitation, expose : *Une antichambre* XVIIIe *siècle*, *L'autel de la Panagia*, *le Mausolée des Scipions*; ces compositions, que nous avons déjà vues, nous semble-t-il, dans l'Intim-Club, sont d'une bien grande originalité et montrent un tempérament d'artiste décorateur hors ligne. Quant à ses aquarelles, inutile de dire qu'elles sont largement traitées et que leur valeur est grande; leur auteur doit beaucoup aimer celles de Viollet-Le-Duc.

Une pochade de M. Ch. E. Gauthier, pleine de verve et bien jetée. *La place de l'Hôtel de Ville pendant les fêtes russes* nous fera terminer notre très intéressante visite à l'Exposition des Amants de la Nature.

Que nos chers confrères nous excusent de notre franchise et qu'ils veuillent bien nous permettre d'espérer pour l'an prochain le plaisir de constater une fois de plus que l'on peut découvrir le peintre dans l'architecte.

René Sergent.

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. 1 à 5. — Les deux hôtels que nous publions dans ce numéro, nous semblent tous deux répondre à un programme très souvent demandé à nos confrères.

Ils peuvent avoir leur application tant à Paris qu'en province ou à l'étranger.

Celui construit par M. Esnault Pelterie, rue Monchanin pour M. T.. bien qu'à notre goût un peu chargé d'ornementation, et manquant un peu de tranquillité (nous exprimons là une idée toute personnelle) est très loin de manquer de qualités Le tout forme un ensemble très vivant et très riche. Le plan est particulièrement bien étudié. Les intérieurs ont été installés avec beaucoup de goût, ainsi que nos lecteurs pourront s'en apercevoir lorsque nous publierons une vue de la salle à manger et de quelques autres pièces.

Pl. 6, 7 et 8. — Hôtel à Paris, rue Hamelin. M. Guinot, architecte, qui a bien voulu nous communiquer les documents et les renseignements qui nous permettent de publier ce petit hôtel, a fait preuve dans cette construction d'une grande science, d'un goût parfait et d'une connaissance approfondie de l'art de la Renaissance française.

Au moment où les grandes casernes que l'on construit à Paris en ce moment, vont accaparant de plus en plus tous les terrains disponibles, nous croyons intéressant pour nos abonnés de province et de l'étranger de donner quelques types — parmi les plus réussis — des habitations particulières que l'on y édifie encore.

La façade, les plans et une vue du vestibule nous ont paru être de bons exemples.

La dépense totale des travaux s'élève actuellement à 275.000 francs. Le grand salon n'est pas achevé, les lambris et peintures, tentures sont à faire.

Les travaux ont été exécutés par les entrepreneurs suivants :

Maçonnerie : Turcotti.	Menuiserie : Jugand.
Serrurerie, gros fer : Baudet, Donon et Cie.	Charpente : Mallet.
	Carrelages : Boulenger.
Serrurerie d'art : Verneuil.	Revêtements : D'Huart frères.
Couverture, plomberie : Leblond.	Peintures, décoration : Lacouture.

Les sculptures intérieures par Devèche et celles extérieures en façade par Paynot. Dans la salle de billard un grand paysage décoratif, d'un effet remarquable, de M. Dauphin.

Pl. 9 à 12. — Au milieu d'un groupe de maisons à loyer récemment construites à l'intersection des rues du Rocher et de Stockolm, on remarque particulièrement celle que nous reproduisons, due à l'habile crayon de M. E. Le Chevalier, et qui est, en effet, très étudiée et parfaitement réussie.

Malgré l'exiguïté du terrain à couvrir, les divers services sont très complets, bien à leur place, et remplissent toutes les conditions de confortable que l'on est en droit d'exiger des constructions modernes.

Mais c'est surtout par l'intéressante étude de sa façade que cette maison attire l'attention. On y remarque en effet un parti d'ensemble présentant des dispositions très heureuses, en même temps que l'excellente répartition de la décoration que font valoir des oppositions habilement ménagées.

Un détail de la façade que reproduit fidèlement notre planche révèle le souci qu'a eu l'architecte de la pureté des lignes.

La pierre employée est : l'Euville pour le soubassement; le Bethisy pour le rez-de-chaussée, et au-dessus le Saint-Leu Laigueville. Les marches et les seuils sont en Echaillon blanc.

Quoique d'une exécution des plus soignées, cette construction a pu être réalisée au prix de 850 francs le mètre superficiel.

Ajoutons que la sculpture y est remarquablement traitée et que l'habile architecte a trouvé en M. A. Boileau un digne collaborateur.

L'Administrateur-Gérant : Samson COHN.

Angers, imprimerie Burdin et Cie

SOMMAIRE DES N°s 3 et 4

SUR LES CONSTRUCTIONS INCOMBUSTIBLES

(Suite.)

Le plancher proposé par M. Clark Bunnett est un plancher plat en béton, ressemblant quelque peu à celui du système Fox et Barrett, les lambourdes en bois étant fixées aux membrures supérieures des poutrelles au moyen de crampons, et le béton coulé jusqu'au niveau des lambourdes. Une couche de mastic est répandue sur le béton, et les planches formant le plancher sont fixées aux lambourdes.

En 1862, M. Allen prit un brevet pour un béton spécial composé de ciment Portland ou de tout autre ciment mélangé avec des escarbilles, du coke de laitier, ou des briques à four, dans la proportion de 1 partie de ciment à 6 parties d'autres matériaux, pour du béton résistant, et de 1 à 8 pour du béton ordinaire. Il en a fait emploi au lieu de la pierre pour voûtes de plancher et pour d'autres éléments d'édifices. Lors d'un grand incendie qui dévora, en 1871, une maison à 6 étages, à Finsbury, et dont tous les éléments en pierre et en bois furent détruits, des linteaux construits en béton d'Allen ne furent nullement affectés par cette chaleur intense.

Un des planchers les plus anciens dans lequel on a réalisé le problème de la construction métallique des poutres, est dû à M. Whichcord qui, en 1873, a proposé un cadre spécial en briques réfractaires qui entoure l'âme et la membrure inférieure de la poutre en fer, ainsi que le montre la figure 15 (pl. 17-18). Les blocs avaient une longueur de 225 millimètres environ, et leur forme permettait de les utiliser pour l'assise du premier voussoir de la voûte; les briques ainsi que les blocs dont il s'agit étaient fichés en ciment, en ayant soin de leur donner la possibilité de se dilater. Cet inventeur a construit un four expérimental de 4^m520 de longueur sur 3^m50 de largeur et 1^m510 de hauteur, contre les parois duquel on avait adossé les voûtes latérales, figurant aussi bien que possible les voûtins d'un plancher. Celui-ci était chargé de 6,5 tonnes uniformément, ce qui représente le quart de la charge de ruptures des briques. On a allumé ensuite dans le four un feu très intense, qu'on a maintenu pendant 2 heures et demie, et les briques ont été brusquement arrosées avec de l'eau. La poutre s'est infléchie de 35 millimètres pendant qu'elle était chauffée et a repris sa position normale après le refroidissement; de plus, elle n'a été nullement endommagée, mais les briques étaient vétrifiées. Une deuxième expérience a été faite, après qu'on eut reconstruit le four, en soumettant le plancher à un feu très intense pendant 1 heure et demie, et à un feu moyen pendant 27 heures, après quoi on l'a refroidi au moyen d'un jet d'eau lancé par un tuyau. Le résultat a été encore très satisfaisant : les briques réfractaires n'étaient nullement détériorées; et les poutrelles en fer étaient restées parfaitement droites et saines.

M. Archibald Dawnay a imaginé un système de plancher se composant d'un bloc solide en béton, placé entre les poutrelles d'un plafond plat. On pose soit des fers carrés de 12 millimètres de côté, à des distances de 300 millimètres entre eux, soit des poutrelles de 75 millimètres, distantes de 450 millimètres, sur les membrures inférieures des poutres transversales qui, pour un panneau de 2^m130, doivent avoir une hauteur de 125 millimètres; en dessous des poutres on pose des fers plats et on coule du béton, composé de ciment Portland avec de l'argile réfractaire. Le plancher et le plafond peuvent être constitués à volonté, les divers dispositifs sont représentés sur la figure 16 à 18, planche V. Le poids du plancher, pour une portée de 3^m660, est d'environ 195 kilogr. par mètre carré.

Une modification du système Fox et Barrett, due à M. Philipps, a été employée par MM. Measures frères dès 1862. Ces planchers sont en béton et, au lieu de poutrelles en bois, on fait usage de fers à T espacés de 225 millimètres (fig. 19 et 20, pl. 17-18); dans les constructions plus récentes (fig. 21 et 22), on pose de légères poutres laminées dans le béton. Les planches du plancher sont placées sur de légères poutrelles en bois, fixées à la face supérieure du bloc de béton, en laissant une couche d'air entre le béton et les planchers, ce qui, d'après l'inventeur, empêche la pourriture et amortit le son. L'inconvénient de ce système est que beaucoup de pièces métalliques restent sans protection contre le feu.

MM. Homan et Rodgers ont pris plusieurs brevets pour planchers incombustibles; le premier, datant de 1865, consiste en un arc en béton d'une ouverture normale de 3^m050. L'objection qu'on a faite à ce système était tirée de son grand poids, environ 101 kilogr., par 900 centimètres carrés. Le brevet suivant, pris en 1871, a pour objet le type plat (fig. 23 et 24), dans lequel des poutrelles en fer ou en acier sont posées dans le béton. Le poids par mètre carré d'un plancher ainsi constitué, de 6^m10 sur 3^m050 est de 270 kilogr. par mètre carré. Le troisième brevet, délivré en 1885 (fig. 25 et 26), concerne l'usage de briques creuses spéciales, posées sur des poutrelles laminées qui portent le béton, celui-ci étant coulé sans faire usage de cintres. Ce système ressemble à celui employé dans la construction de la Bourse du Commerce de Liverpool (fig. 13 et 14).

MM. W. H. Lindsay et Cie, de Paddington, ont adopté une combinaison effective entre le fer et le béton, le plancher et le plafond étant plats. Les dimensions des poutrelles en fer ou en acier laminés ainsi que la distance à laquelle elles sont placées les unes des autres dépendent de la portée et de la charge. On les raidit au moyen de tiges (fig. 27)

passant alternativement au dessus et au dessous des poutrelles, à des intervalles de 450 millimètres environ. Toute la partie métallique est ensuite enterrée dans du béton formé de poussier de coke, de sable et de ciment Portland, et pesant environ 128 kilogr. le mètre cube. L'avantage de ce système consiste en ce que les tiges en fer augmentent la résistance du plancher et soutiennent, en outre, le béton dans sa position. Dans un autre type de plancher préconisé par les mêmes constructeurs, on a supprimé les tiges de raidissement, et le béton affecte la forme de dalles (fig. 28).

Un brevet donnant protection provisoire a été délivré, en 1866, à M. Richard Morelant pour son invention d'un type de plancher montré par la figure 27. Il consiste en poutres métalliques en treillis reposant de chaque côté sur une colonne et allant d'un bout à l'autre de l'édifice. Des poutres transversales, ayant la forme de *bowstring*, et formées de cornières avec fers plats, sont fixées chacune sur une colonne; ces colonnes sont espacées de $1^m,140$ environ. Le tout est ensuite encadré par un bloc solide en béton, qui constitue un plancher ayant une grande résistance avec les poutres principales, distantes entre elles de $3^m,660$, et ayant une longueur de $3^m,570$ et une hauteur de 370 millimètres; le plancher peut supporter une charge de 150 kilogr. par 900 centimètres. L'avantage de ce système est que le béton se présente en bloc d'une seule pièce.

On sait qu'une grève ayant éclaté parmi les charpentiers de Paris, en 1840, les entrepreneurs eurent l'idée de remplacer le bois par le fer et le béton pour la construction des planchers; le système de Vaux et celui de Thuasne étaient alors généralement adoptés. Le premier consiste en fers plats recourbés à leurs extrémités (fig. 31) et reposant sur les murs; sur ces fers on pose des tiges de section carrée qui portent des tiges transversales. Des cintres plats sont placés au-dessous et le béton coulé entoure complètement la construction métallique. Dans le système Thuasne, on fait usage de poutrelles laminées, légèrement arquées et placées à des distances de 600 millimètres entre axes; elles sont reliées tous les 900 millimètres environ par des entretoises en fers plats, dont les extrémités sont recourbées au-dessus de la membrure supérieure de la poutre, et sur lesquelles sont placées des tiges carrées comme dans le système Vaux; le béton est coulé de la même manière. Dans les deux cas, les plafonds sont terminés en plâtre, et le plancher peut être constitué en n'importe quels matériaux. On a adopté ce système dans la construction d'une partie des planchers du Louvre.

Un autre procédé, généralement usité à Paris, consiste en une voûte de briques creuses dont les naissances reposent sur des poutrelles en fer et dont la douelle est recouverte de plâtre pour former un plafond plat. Les dimensions des poutrelles et la distance à laquelle elles sont placées l'une de l'autre dépendent naturellement de la charge que le plancher doit supporter ainsi que de divers autres éléments. Sur les poutrelles, on pose un plancher ordinaire en bois.

Un système imaginé, il y a plusieurs années, par MM. Denett et Ingle, de Nottingham, a été adopté dans la construction d'un certain nombre d'édifices en Angleterre, et notamment dans le « Foreign Office », les bureaux de l'Intérieur et des Colonies à Londres, l'Hôtel de Ville de Manchester et le « Her Majesty's Theatre », à Londres. Ce système (fig. 32), consiste en une voûte de béton, ayant pour base le gypse mélangé à des briques pilées, des éclats de pierre, etc. Ce béton est étendu sur des cintres, et on en remplit les reins de la voûte jusqu'au niveau du plancher, ou bien, on les laisse vides. La figure 33, planche VIII, montre une coupe du plafond de la salle du Conseil de cabinet du nouveau « Foreign Office »; la coupole a $10^m,980$ de diamètre et une épaisseur de 225 millimètres aux pendentifs. La figure 34 montre une coupe de la coupole située au-dessus d'un vestiaire du « Her Majesty's Theatre » de Londres; cette coupole a les dimensions suivantes : $9^m,150 \times 6^m,10 \times 1^m,520$. On a fait de nombreuses expériences avec ces planchers et elles ont donné de bons résultats; le panneau de $2^m,440$ du même théâtre peut supporter avec sécurité la charge de 3.800 kilogrammes par 900 centimètres carrés.

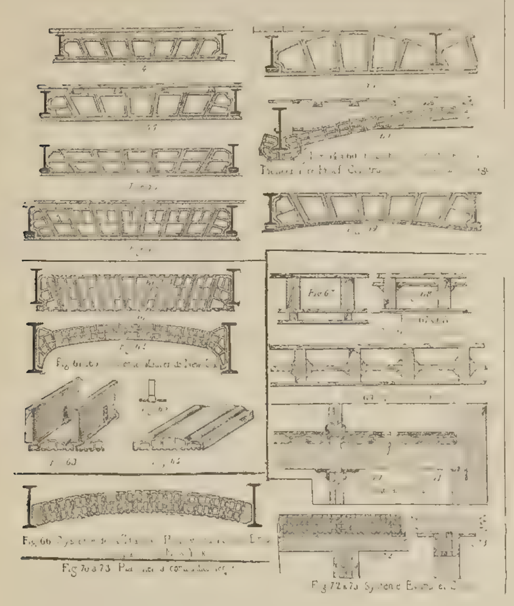
Les figures 35 à 46 montrent une série de planchers en briques creuses ou d'un modèle spécial. Ce qui précède nous dispense de donner une description détaillée de ces planchers; bornons-nous à dire que l'inventeur du plancher représenté par les figures 40 41, appelle l'attention sur son système en l'appelant « voûte-solive » laissant passer la lumière.

MM. Doulton et Cie, de Lambeth, ont proposé un système de plancher (fig. 47, pl. 17-18) dans lequel des sommiers creux encadrent les poutres ou les solives, les voussoirs consistant en briques creuses dont l'un des côtés présente le même angle que les sommiers. Ces briques sont en argile réfractaire spéciale; les essais ont démontré leur grande résistance aux températures élevées ou au refroidissement après avoir été préalablement chauffées. Outre les joints entre les briques, on a percé des rainures en queue d'aronde, dans lesquelles peut pénétrer le ciment; la face inférieure de la plate-bande est également munie de rainures en queue d'aronde dans lesquelles pénètre le plâtre formant le plafond. Un plancher ayant une portée de $2^m,440$ a été construit dans l'établissement de MM. Doulton et a été soumis aux essais suivants : on l'a surchargé d'environ 255 kilogramme par 900 centimètres carrés, et, après avoir allumé au-dessous un feu très intense pendant plusieurs heures, ona dirigé sur le plancher un jet d'eau sans qu'il en soit résulté la moindre détérioration.

Avec les systèmes représentés par les figures 48 à 53, nous en avons fini avec les planchers imaginés en Europe; nous allons passer aux planchers américains.

Planchers américains en briques creuses. — La Pioneer Fireproof Construction C°, de Chicago, emploie dans la construction des planchers un système de plates-bandes en briques creuses (fig. 54 à 60). La section des briques dépend de l'épaisseur du plancher, laquelle, à son tour, dépend de la longueur de la travée. Dans chaque cas, le bas du joint est prolongé par une tuile longitudinale formée de la même matière que les briques. La figure 60 montre des briques destinées à une voûte de $18^m,30$ d'ouverture, les tympans sont remplis de béton avec creux sur quelques points pour rendre la voûte plus légère. La poussée de la voûte exige des entretoises de distance en distance, et comme celles-ci

sont placées sous la douelle, elles constitueraient, si elles n'étaient pas protégées, une source de danger pendant l'incendie. Des entretoises en fer de 18 millimètres de diamètre, sont également placées dans le système de plates-



bandes; elles sont boulonnées à l'une des poutrelles, à des distances de 2m,440 à 3m,050. Le tableau donne le poids de différents planchers et les dimensions des poutrelles :

Voûtes pour planchers en briques creuses.

Hauteur de la brique	Figure	Ouverture maximum de la voûte	Poids par mètre carré	Dimensions des poutrelles en fer: Travée de 4m,270	Travée de 5m,490	Travée de 6m,71	Travée de 7m,320	Charge de sécurité par mètre carré
millim.		mètres	kilogr.	millim.	millim.	millim.	millim.	kilogr.
150	54	1,470	112	150	175	200	250	1200
150	»	1,670	141	175	200	225	250	»
150	»	2,280	195	225	250	262	300	»
175	»	1,520	121	175	200	225	250	»
200	»	1,670	141	175	200	225	262	»
225	»	1,830	160	200	225	250	300	»
250	55	1,830	180	200	225	250	300	»
250	56	1,980	195	225	250	262	300	»
300	57	2,130	233	225	250	262	300	»
125	60	4,570	146	»	»	»	»	»
150	60	6,100	170	»	»	»	»	»

MM. Maurer et Cie, de New-York, construisent un système de planchers incombustibles (fig. 61 à 65) avec des briques en argile réfractaire bien cuite. Ces briques sont fichées en mortier de ciment; elles sont munies de rainures en queue d'aronde, dans lesquelles peuvent s'introduire le ciment et le plâtre du plafond. Les poutrelles et les solives sont dans chaque cas protégées par les matériaux réfractaires. Le tableau suivant donne les poids de différents planchers de ce système, sans les poutres.

Briques creuses pour plates-bandes.

Hauteur de la brique	Ouverture maximum de la voûte	Poids par mètre carré	Charge de sécurité par mètre carré
millimètres	mètres	kilog.	kilog.
150	1,220	141	11.100
175	1,370	168	13.300
200	1,520	180	15.500
225	1,830	195	16.600
250	1,980	210	16.600
300	2,130	233	19.900

La « Raritan Hollow and Porous Brick Company », de New-York, a créé des planchers incombustibles, formés de plates-bandes et de voûtes (fig. 66). Les briques sont en argile réfractaire bien cuite, et la partie métallique est protégée par les sommiers qui se posent sur poutrelles. Des rainures longitudinales sont moulées dans les faces des briques pour permettre l'introduction du ciment et du plâtre du plafond. Le tableau suivant donne les poids et les charges de sécurité :

Hauteur de la brique	Ouverture maximum de la voûte	Poids par mètre carré	Charge de sécurité par mètre carré
millimètres	mètres	kilog.	kilog.
150	1,220	141	11.100
175	1,370	155	»
200	1,670	170	»
225	1,750	180	»
250	1,980	200	»
300	2.280	233	»

En comparant les chiffres de ces trois tableaux, on est frappé par la grande différence qui existe entre les charges de sécurité de planchers qui sont, pratiquement, de construction identique : la résistance de l'un des systèmes est quatre fois plus grande que celle d'un autre.

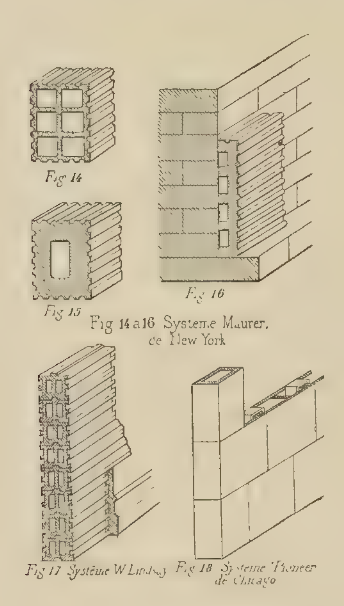
Emploi de la laine de scories. — Nous allons passer à un autre genre de constructions incombustibles, et nous nous occuperons tout d'abord de l'application du coton silicaté (laine de scories). Les figures 67 et 68 montrent la manière dont il est employé par MM. D. Anderson et fils. Dans le premier plancher, on fixe des dalles silicatées au dessous des poutrelles en fer, au moyen de lambourdes en bois auxquelles on a fixé le plafond en bois et en plâtre. Dans le deuxième dispositif, on cloue des taquets en bois sur les solives supportant le plancher; sur ces taquets reposent des planches au-dessus desquelles on peut placer le coton silicaté à l'état brut ou comprimé sous forme de dalles. Dans le cas de la figure 69, on fait usage d'un plâtre spécial; ce système est dû à M. Wilkinson.

Planchers à combustion lente. — En Amérique, on fait souvent usage d'un système de plancher dit à combustion lente. Dans ce genre de construction, les murs extérieurs sont en maçonnerie de briques; le plancher et le toit sont construits en bois de fort équarrissage; les solives sont supportées par des colonnes en bois. Les figures 70 et 71 du texte mon-

trent les principales formes de ce genre de construction. Un système différent, d'où la fonte est exclue, est dû à MM. Evans et Swain (fig. 72 et 73 du texte); ce type de plancher est employé aux East and West India Docks, de Londres, dans le Westminster Hall, etc.

Colonnes. — Si nous examinons les colonnes en briques creuses pour constructions incombustibles (fig. 2 à 13 dans le texte), nous retrouvons ici les noms de constructeurs américains dont nous avons déjà parlé à propos de divers systèmes de planchers. Les figures 2 à 5 du texte, montrent les colonnes destinées à revêtir les colonnes métalliques de section circulaire connues sous le nom de colonnes *Phoenix*. Des anneaux en terre cuite poreuse, ayant une hauteur de 300 millimètres environ, sont formés de façon à épouser le pourtour de la colonne métallique; ils sont perforés de trous de 25 millimètres de diamètre et de 25 millimètres de profondeur. D'autres systèmes sont représentés par les figures 6 et 7, 8 à 11, et 12 et 13.

Cloisons. — On peut employer avantageusement les briques creuses en argile réfractaire ou en terre cuite poreuse, pour la construction des cloisons et pour le revêtement des murs. Les figures 14 à 18 dans le texte, montrent divers systèmes appliqués en Angleterre et en Amérique.



Prix de planchers et cloisons incombustibles. — Nous avons omis à dessein de donner des prix de différents systèmes de planchers, colonnes et cloisons pour constructions incombustibles; en effet, les prix donnés par les constructeurs sont souvent de nature à ne pouvoir pas être pris en considération lorsqu'il s'agit de dresser un devis; il faut surtout se garder de vouloir établir ces prix sur la base du mètre courant de plancher. On peut dire cependant, d'une manière générale, que les plates-bandes en béton pour plancher coûtent moins cher que les voûtes en briques creuses : on estime, en Angleterre, que le prix du premier système est de 10 francs, celui du second 14 francs le mètre carré; nous ne donnons ces chiffres qu'à titre d'indication.

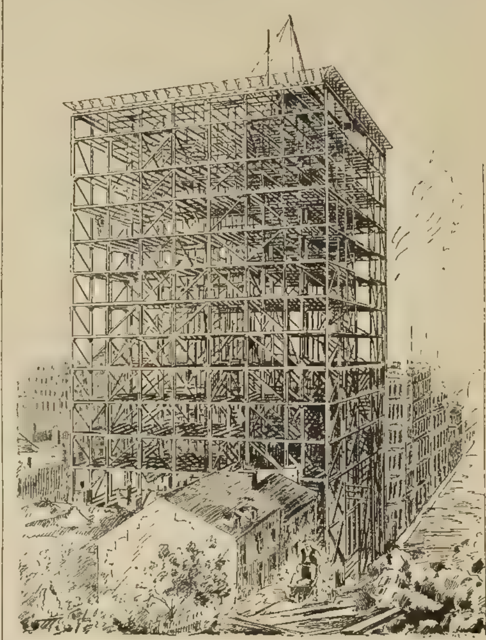


Fig. 1. — Squelette métallique d'une maison de 14 étages.

Pour compléter notre article, nous croyons intéressant de donner quelques renseignements sur plusieurs édifices qui rentrent dans cette catégorie.

La maison représentée sur la figure 1 comporte quatorze étages, élevés sur deux caves. Le squelette est entièrement en acier.

Une construction mixte est indiquée sur la figure 2 : elle est établie suivant le type de la Carnegie Steel Company de Pittsburg; on y a fait usage de briques creuses, poreuses, bien cuites, que l'on pose dans du ciment entre les poutres de l'échafaudage temporaire; les âmes des ces poutres sont tantôt parallèles et tantôt perpendiculaires aux âmes des poutres en acier qui soutiennent le plancher. Après avoir posé les voûtes en briques creuses, on coule dessus du béton en couche de 50 millimètres, et on y enterre des solives en bois sur lesquelles on cloue le plancher en bois, tandis que le dessous de la voûte, formant plafond, reçoit directement un revêtement en plâtre.

Ajoutons, à ce propos, que les constructions incombus-

tibles sont tellement répandues actuellement aux États-Unis, que la plupart des établissements de constructions métal-

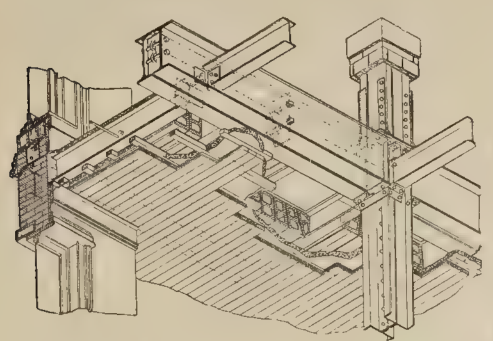


Fig. 2. — Détails des colonnes et du plancher.

liques, s'étant occupés jusqu'ici presque exclusivement de ponts, ont créé des ateliers spéciaux pour la fabrication des

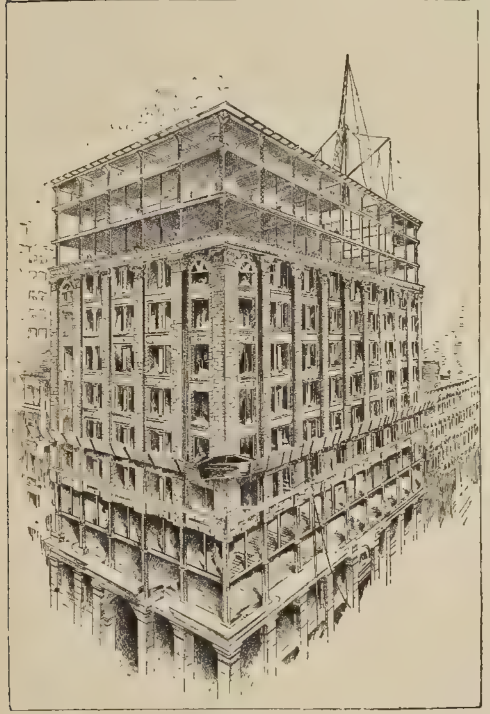


Fig. 3. — Bâtiment de la New York Life Assurance.

colonnes, planchers et autres éléments de constructions à squelette métallique. Et, bien que les types de ces Compagnies ne diffèrent pas beaucoup entre eux, chacune d'elles s'ingénie à démontrer que ces constructions sont les plus légères. C'est ainsi que nous trouvons dans l'*American Architectand Building News*, du 10 février 1894, des explications fournies par MM. W.-L.-B. Jenney et W.-B. Mundie, architectes d'un bâtiment construit à Chicago, appartenant à la New-York Life Assurance (fig. 3), sur lequel nous donnerons quelques renseignements sommaires.

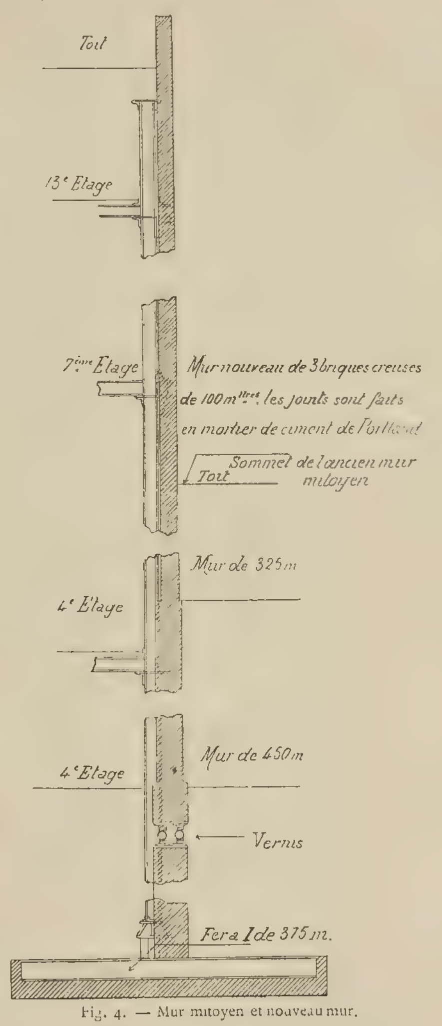


Fig. 4. — Mur mitoyen et nouveau mur.

Dans le calcul des colonnes des différents étages, on réduit, en raison du nombre de ces étages, le poids mobile que ces colonnes peuvent avoir à supporter, en partant de l'hypothèse que plus il existe d'étages au-dessus de la colonne, moins il y a probabilité qu'ils seront tous chargés au maximum.

Les poutrelles des planchers doivent être calculées de manière à pouvoir supporter le maximum du poids mobile qu'un étage peut contenir. Par contre, les poutres qui reposent sur les colonnes recevant le poids par l'intermédiaire des poutrelles des planchers, qui sont au nombre de 2 à 6 par chaque poutre, il est inadmissible que chacune de celles-ci puisse être chargée au maximum en même temps que les autres. D'où il résulte que les poutres reposant sur les colonnes ne sont calculées qu'en supposant un poids mobile plus faible que celui qui sert de base au calcul des poutrelles du plancher. Il existe d'ailleurs une relation similaire entre colonne et poutre et entre poutre et poutrelle de plancher, ce qui amène à réduire également le poids supporté par la colonne pour calculer la colonne située en dessus. Bien que cette hypothèse ne soit pas entièrement à l'abri de la critique, la pratique américaine ne semble cependant pas avoir donné lieu jusqu'ici à des mécomptes assez graves pour ne pas en admettre la validité dans certaines limites, d'autant plus qu'elle permet de dresser des tables qui donnent immédiatement les sections des fers profilés qui entrent dans la construction des colonnes, circonstance précieuse pour les architectes. Toutefois, les colonnes du rez-de-chaussée sont presque toujours renforcées, parce qu'on suppose que le premier étage est plus susceptible d'être chargé au maximum que les étages supérieurs.

Mais revenons au bâtiment précité de la New-York Life Assurance. Tous les éléments de l'édifice, dont la figure 4

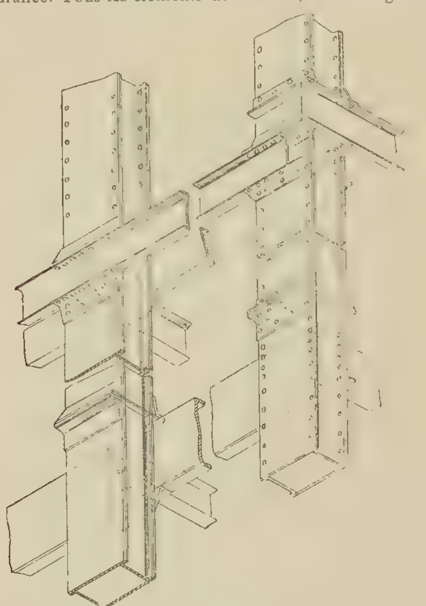


Fig. 5. — Détail des colonnes supportant les planchers.

montre la coupe verticale d'un mur de facade, sont assemblés par des rivets. On a pris un soin particulier pour combattre la pression du vent; pour cette raison les colonnes ont reçu une forme spéciale avec des fers en U rigides, ainsi que le montre la fig. 5. La fig. 6 indique les fondations de deux colonnes partout où l'on a été obligé de réunir les fondations de deux colonnes voisines.

Rappelons que le sol au-dessus duquel s'éleve la ville de Chicago est formé d'argile compressible dont la couche atteint une épaisseur considérable, et qu'on ne peut pas le

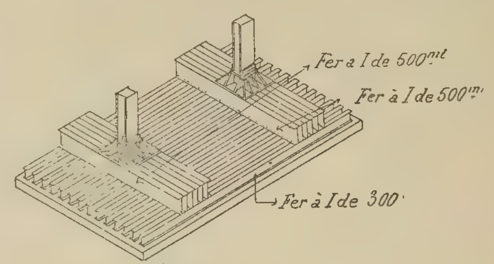


Fig. 6. — Élévation de deux colonnes accouplées.

charger à plus de 1^k7 par centimètres carré. Le poids supporté par les fondations doit être calculé avec soin pour toute la hauteur de l'édifice, afin que le tassement inévitable soit uniforme (on admet généralement qu'il atteint 75 millimètres). Le centre de gravité de toutes les charges doit coïncider avec le centre de gravité de la figure formant la base de l'argile.

Partout où cela est possible, chaque colonne doit reposer sur une fondation indépendante. Parfois elles sont tellement rapprochées que l'on est obligé de réunir deux ou plusieurs colonnes sur un même socle (fig. 6).

Il arrive souvent qu'un édifice nouveau est contigu avec une maison ancienne, dont il n'est pas possible de démolir le mur mitoyen. C'est le cas du bâtiment qui nous occupe (fig. 4). On a dû, pour cette raison, reprendre en sous-œuvre l'ancien mur mitoyen et établir de nouvelles fondations pour le bâtiment en construction, et aussi prévoir la possibilité du remplacement de l'ancienne maison contiguë par un nouvel édifice ayant la même dimension que le bâtiment en question. Pendant le tassement de l'édifice nouvellement construit, on a supporté l'ancien mur au moyen de vérins; les planchers de la nouvelle maison sont supportés par des colonnes.

Dans le cas où l'on fait usage d'un squelette en acier les étages se tassent en moyenne pendant 25 heures de travail. Et comme chaque étage est supporté par les colonnes indépendamment des autres, le revêtement extérieur peut être posé à n'importe quel moment, et les voûtes de planchers montées lorsqu'un étage est élevé.

La vue du bâtiment en construction (fig. 3) montre les premier et deuxième étages terminés; ils sont recouverts de granit, mais comme la pose du revêtement en granit s'effectue très lentement, et comme le troisième étage en granit n'était pas encore prêt, on a posé le revêtement en terre cuite à partir du cinquième étage. Le granit du troisième étage et les terres cuites du quatrième étage devant être posés un peu plus tard.

Ce bâtiment, qui s'élève sur un terrain occupé jusqu'au

1er mai 1891, était entièrement achevé de manière que les locataires aient pu occuper leurs locaux respectifs au 1er avril dernier. Ajoutons que le terrain n'était déblayé, jusqu'au niveau du sol, que le 17 juillet 1893 ; la pose des colonnes du rez-de-chaussée était commencée le 17 août, et toute la partie métallique est terminée le 29 septembre 1893.

G. FORIS.

CONCOURS PUBLICS

VILLE DE BESANÇON.

RECONSTRUCTION DES FACULTÉS [1].

Il est ouvert entre tous les Architectes ou Élèves architectes français *agés de vingt-cinq ans au moins* au 1er août 1894, un Concours pour la reconstruction des Facultés de Besançon.

Le terrain offre une superficie de 7,249 mètres carrés.

Remise des projets, au Secrétariat de l'hôtel de ville de Besançon le lundi 31 décembre, jusqu'à cinq heures du soir.

Exposition publique du 6 au 13 janvier 1895.

Maximum de la dépense, honoraires compris : 900,000 francs.

Jury composé de neuf membres élus par le Conseil municipal.

L'auteur du projet classé premier sera chargé de la direction des travaux à raison de 5 0/0.

Le second recevra 1,500 francs; le troisième 1,000 francs.

NOTA. — Si, pour des motifs financiers, la Ville ne pouvait donner suite à l'exécution du projet classé premier, l'auteur de ce projet recevrait une indemnité de 2,000 francs et son projet resterait la propriété de la Ville.

Écrire à M. le maire de Besançon pour se procurer les pièces du Concours.

Des exemplaires du programme et du plan sont déposés au siège de la Société centrale, où l'on en peut prendre connaissance.

1. Le numéro était déjà sous presse quand nous avons été avisés que l'ouverture de ce Concours était remise à une date ultérieure.

LA REPRODUCTION DES PLANS-CALQUES PAR LA PHOTOZINCOGRAPHIE [1]

La reproduction des plans calques a pris, dans ces dernières années, un développement sans cesse croissant. Toutes les administrations de travaux publics, les ingénieurs, architectes, constructeurs et maints petits industriels usent largement de la photographie pour obtenir, avec économie, rapidité et exactitude, des reproductions de plans-calques.

Deux modes de reproduction industrielle sont en usage : l'un donnant des images par réactions chimiques, l'autre par l'impression aux encres grasses.

Le premier procédé exige l'emploi de papiers spéciaux, tels que le ferriprussiate et le cyanofer. Il présente de réels avantages pour certaines reproductions, d'un usage restreint, mais il ne saurait convenir pour des copies de plans destinés aux Archives de l'État ou d'Administrations publiques. Dans ce cas, il importe d'employer un procédé photographique donnant, avec économie et rapidité, des images inaltérables, d'une exactitude absolue tout en conservant au papier ses qualités de solidité et d'aspect.

La *Photozincographie*, telle qu'elle se pratique aujourd'hui aux ateliers de photographie de l'administration des Ponts et Chaussées de Belgique, satisfait aux desiderata qui viennent d'être énoncés. Voici, très succinctement, la description de ce procédé.

Cliché. — Le cliché à reproduire consiste en un plan dessiné à l'encre de Chine bien noire, sur un papier calque non parcheminé, d'un aspect bleuâtre de préférence.

Choix du zinc. — Le zinc en usage dans la zincographie doit être livré en feuilles n° 8, absolument planes, offrant une adhérence

1. Nous empruntons ce très intéressant article à notre confrère l'*Architecture*.

parfaite avec le calque cliché. Le zinc satiné remplit le mieux cette condition.

Décapage. — Le zinc est décapé dans un bain d'acide nitrique ordinaire à 3 0/0. Il subit un ponçage superficiel et préparatoire à l'aide d'un morceau de liège et de pierre ponce pulvérisée. Il est ensuite lavé et plongé une seconde fois dans le bain d'acide nitrique et soumis à un nouveau ponçage humide au moyen du liège; il est enfin lavé, séché et soumis à un troisième ponçage à sec au moyen d'un tampon de chiffons imprégné de pierre ponce pulvérisée. On donne un dernier coup de chiffon et l'on recouvre la feuille de zinc d'une solution gallique préparée comme suit :

Solution gallique. — Mettre dans un récipient en porcelaine 15 grammes d'acide gallique et y ajouter un mélange de :

Acide nitrique ordinaire.	35 cc
Acide chlorhydrique ordinaire	25 —

Faire dissoudre 70 grammes de gomme arabique dans un litre d'eau. Effectuer le mélange des deux préparations.

Cette solution gallique est étendue, au moyen d'une brosse, sur le zinc décapé; celui-ci est ensuite soumis à un jet d'eau et séché.

La plaque est enfin bitumée au moyen du vernis suivant :

Benzine de houille rectifiée	1 lit.
Bitume de Judée	40 gr.
Essence de citron	30 —

Ce vernis est étendu, aussi uniformément que possible au moyen d'une brosse plate en soies de porc. Après vernissage, la plaque est mise à sécher verticalement, à l'abri d'une trop grande lumière.

Exposition. — La plaque, dès qu'elle est bien séchée, est mise dans le châssis. Le cliché doit être placé le recto sur la couche de bitume, et tendu de manière à éviter les ondulations et les plis qui pourraient donner lieu à des parties floues.

Le temps de pose est relativement long : il faut compter sur une exposition d'une heure et demie environ par une lumière claire, de trois à quatre heures par une lumière diffuse, et même de deux jours par les temps sombres.

Développement. — Après exposition, la plaque est plongée dans une cuvette en zinc contenant de l'essence de térébenthine. On bascule la cuvette jusqu'à l'apparition de l'image. Au moyen d'un petit blaireau, on dégorge les traits d'une apparition plus lente. De temps en temps, au moyen du doigt, on s'assure que la couche de bitume n'a pas une tendance à se détacher. Tant qu'elle résiste, on pousse le développement.

La plaque est ensuite soumise à un jet d'eau lavée sur ses deux faces et essuyée au moyen d'une peau de chamois. Après séchage, la plaque est réexposée en pleine lumière pour durcir le fond, dont les imperfections sont à retoucher à l'aide d'un pinceau imprégné de vuerlaak et de benzine, ou du burin pour les traits mis imparfaitement à découvert.

(A suivre.)

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. 13-14, 15-16. — Ces deux planches continuent la monographie que nous avons commencée dans le numéro de décembre dernier. L'aspect des écuries est loin d'être banal; quant à la salle à manger, elle est d'un bon style et la vaste baie qui ouvre sur le trium est d'un très heureux effet.

Pl. 17-18. — Cette planche accompagne le long et intéressant article que nous continuons dans cette livraison et dont le commencement avait paru dans la précédente.

Pl. 19-20. — Ces deux grilles se trouvent dans l'église Saint-Gervais, à Paris. Elles ont été relevées ainsi que les autres détails que nous avons donnés de cet édifice par M. René Sergent, notre Directeur. Ce sont des documents d'un style très pur que nos abonnés nous sauront gré de publier.

Pl. 21. — Nous avons déjà publié la vue générale de la cour intérieure du musée Plantin d'Anvers ; nous en continuons la publication par une vue intérieure. La cheminée, qui se trouve dans le grand salon du rez-de-chaussée, est d'arrangement très simple. C'est du style flamand très pur. Nous conseillons à tous nos lecteurs qui iront cette année à Anvers pour voir l'Exposition qui s'y tient de ne pas oublier de visiter le musée Plantin.

Pl. 22. — Petite villa au bord de la mer d'une architecture originale de notre confrère M. Lemaire, architecte.

Pl. 23-24. — Détails du château de Vaux, cette source inépuisable de documents toujours très intéressants.

L'Administrateur-Gérant : SAMSON COHN.

Angers, imprimerie Burdin et Cie

SOMMAIRE DES Nos 5 et 6

L'ARCHITECTURE

AUX CHAMPS-ÉLYSÉES

Ce n'est pas sans quelque crainte que nous avons accepté de faire, cette année, la revue critique des œuvres d'architecture aux Champs-Élysées. Ces mots seuls, revue critique, disent notre mission et l'expliquent : il s'agit, en effet, de voir, d'étudier un grand nombre d'œuvres, qui toutes, sans exception, ont une valeur : valeur de conception, valeur de travail et enfin valeur artistique.

S'il s'agissait de critiquer, c'est-à-dire de juger en quelque sorte des œuvres pour la plupart conçues et exécutées par des hommes de talent, de grand talent parfois, nous reculerions devant une semblable tâche, nous en reconnaissant indigne.

On ne nous demande, heureusement, qu'un compte-rendu sincère; notre crainte est de ne pas le faire avec toute la fidélité désirable, mais, nous le ferons, du moins nous l'espérons, avec impartialité, laissant ainsi à nos lecteurs le soin d'apprécier eux-mêmes avec leurs goûts, leurs idées, leurs sentiments intimes, ces œuvres d'art si difficiles à juger pour qui connaît les difficultés pratiques du métier.

Dégagé donc de toute responsabilité, nous allons commencer notre intéressante visite à la section d'Architecture.

Nous nous trouvons, tout d'abord, devant un projet de concours : le futur *hôtel de ville d'Ivry*. Très simple de parti, l'œuvre de M. MASSON-DETOURBET nous semble fort intelligemment étudiée. La façade est parfaitement percée d'ouvertures qui répondent, on ne peut mieux, aux exigences du plan : grandes baies correspondant aux grandes salles, petites baies correspondant aux petites salles. La silhouette est agréable, la façade pleine de majesté rendue plus intéressante encore par certains détails fort bien étudiés. Quant au plan lui-même, il nous fait voir combien la salle des Pas-Perdus est ingénieusement disposée de façon à servir de dégagement aux nombreux services quotidiens. Seule, l'arrivée de l'escalier, au premier étage, nous paraît défectueuse; elle est gênée par deux colonnes que M. MASSON-DETOURBET aurait bien dû supprimer.

Mais ceci est une critique de détail qui n'atteint en rien le parti pris vraiment bon de l'ensemble.

Pourquoi, nous sommes-nous demandé, pourquoi ne pas avoir primé ce projet de préférence à son voisin?

C'est aussi un hôtel de ville, et ce nouveau projet nous semble bien inférieur au premier. Son auteur, M. CHAISE, a voulu répondre à toutes les exigences d'un programme bien complet d'hôtel de ville, tout en ne disposant que d'un terrain relativement fort restreint; il y est arrivé, mais à quel prix? son étage en sous-sol pour le passage des voitures et la salle des Pas-Perdus donnent en élévation un soubassement qui prend les deux tiers de l'édifice et qui fait paraître l'étage de réception aigre et de peu d'ampleur.

M. MASSON-DETOURBET expose encore cette année les nouveaux bâtiments de l'École commerciale pour la Chambre de commerce de Paris. Nous en aimons les plans, mais nous regrettons que la façade soit si monotone; cette monotonie est causé par un parti pris trop uniforme et par les pilastres en briques, d'un ton pâle, qui forment menaux pour diviser les baies des classes; pilastres qui, d'ailleurs, soutiennent mal la longueur de l'entablement.

Quelle œuvre remarquable que ce projet de

monument à Jeanne d'Arc! Il est dû à l'habile crayon de M. DESPRADELLE. Déjà, à l'École des Beaux-Arts, nous avons pu en admirer la riche conception aux fins détails et ce n'est pas sans plaisir que nous l'avons revu cette année à nouveau. Qu'en pense l'historiographe de Jehanne?

M. VALETTE nous montre une œuvre charmante, très élégante, très étudiée; c'est un château Renaissance dont les façades bien silhouettées sont de fort bon goût; à coup sûr, M. VALETTE donnera satisfaction à son client. Quant à nous, nous ne regrettons qu'une chose; c'est de n'avoir pu examiner les plans placés trop haut pour nous permettre cette intéressante étude.

Mais voilà qu'à deux pas de ce luxe, de cette richesse, nous apercevons, dans la plus charmante simplicité, une jolie petite *maison de campagne* située à Garches (Seine-et-Oise). M. LE THOREL, auquel nous devons l'idée et le dessin, ne pouvait mieux sentir le sentiment vrai de son œuvre; cette œuvre est malheureusement un peu massive, un peu lourde, c'est dommage.

Mais quel est ce dessin à la plume sur lequel nos yeux vont se poser, charmés de tant de finesse et de talent? C'est celui d'un vieil escalier, tout bonnement; mais de cet escalier rendu avec une verve toute poétique, M. MALO a su faire la chose la plus spirituelle, la plus enlevée qu'il soit possible de voir.

M. DESBOIS nous montre l'étude fine et délicate du cabinet de travail de François I[er] à Chambord. Il y a là assurément de forts jolis détails; mais l'ensemble n'est-il pas un peu terne, trop sage, oserions-nous dire, pour de la Renaissance?

Ah! comme M. CARRÉ sait bien choisir ses points de vue! ses aquarelles nous ont charmé.

Nous l'avons été aussi par cette église et ce charmant petit presbytère, œuvre de M. PÉROUSE DE MONTCLOS; dans ce projet, fait pour le village de Terre-Basse, (Isère), et qui est un projet de diplôme, M. PÉROUSE DE MONTCLOS, élève de Daumet et Esquié, a prouvé avec un talent dont nous sommes heureux de le féliciter qu'il ne connaissait pas seulement le genre classique, et qu'il savait traiter avec une égale habileté un genre d'architecture qui n'est pas celui préconisé habituellement à l'École des Beaux-Arts.

Rien de mieux senti, en effet, que ce joli presbytère; on sent que son auteur aime et comprend notre vénéré maître M. VAUDREMER.

Voici, de M. DEBESTA, un projet de concours pour le grand prix. C'est un *Parlement* à la façade largement traitée; son plan est bien étudié, intelligemment rendu.

Nous passons, sans nous arrêter, devant le concours pour l'Opéra-Comique; son importance ayant attiré l'attention de nos confrères, leur opinion est faite désormais : à quoi bon nous étendre à nouveau et bien inutilement sur ce sujet?

Oh! le joli groupe d'aquarelles! De qui sont elles donc? De M. PERIN, nous dit le catalogue; ce sont de simples croquis de voyage pris dans la ville d'Eu.

M. PERIN se montre ici un artiste qui sent et qui sait rendre avec un rare talent; ces quelques croquis, faits sur bristol, nous ont charmé par le sentiment vrai et profond qui les anime. Nous admirons particulièrement et sans réserve, ce saint Sépulcre (XV[e] siècle) où, dans une tonalité très harmonieuse et douce, le sujet biblique est traité avec un mouvement, une simplicité de faire, vraiment remarquables. A la bonne heure!

Poursuivant notre intéressante visite, nous sommes maintenant devant *Un Théâtre et une École de garçons* exposés par M. MOUGENOT. Pourquoi, à première vue, croirait-on que le second de ces deux bâtiments est en quelque sorte le deshabillé du premier?

Il nous semble que ces deux projets dont les destinations sont bien différentes, se ressemblent trop entre eux.

Rien d'étonnant que M. AURENQUE arrive à la Commission des monuments historiques; il suffit, pour se rendre compte de son talent, de voir le relevé consciencieux et sage de son *Église Saint-Sauveur au Petit-Andelys* (Eure).

Mais, tout en restant aussi simple dans sa façade principale, n'aurait-il pas pu pousser davantage les études de restauration de la porte d'entrée?

Mais voici encore un projet de diplôme; plein de couleur celui-là! Tout scintillant, tout lumineux! Bravo, M. GUILLAUME!

Vous avez su, pour clore et couronner vos études, vous débarrasser franchement de la sage robe de l'École!

La pierre, la brique, le bois peint en divers tons, les carreaux émaillés, les faïences décoratives, l'ardoise, la tuile même, tout se trouve réuni, mêlé là, sur une même façade dans la plus étourdissante variété!

Aussi en est-on étourdi; tel devait être le résultat de l'emploi de tant de matériaux si différents dans une seule et même composition, du reste d'importance secondaire.

Rien de mieux approprié à sa destination que ce *Projet de poste central de sauvetage à X.; en Bretagne* — choisi par M. DUPARD pour son concours de diplôme; tel qu'un monstre invincible, ce bloc de granit oppose aux éléments en fureur la force passive qui résiste. S'il respire la force, il inspire aussi une idée de protection à nos braves marins, sans cesse en péril sur les flots. Tout, jusqu'à son aspect granitique et rocheux si bien en harmonie avec la nature des falaises, tout nous fait beaucoup admirer ce concours de diplôme : nos compliments bien sincères à M. DUPARD.

M. CAVAILLÉ-COLL expose des *Peintures décoratives exécutées à l'hôtel de ville d'Amboise.* Une fort jolie harmonie de tons règne dans les restaurations et compositions des cheminées, comme du reste dans l'ensemble de ces belles peintures décoratives, si bien dans le caractère de l'époque. Si nous voulions nous permettre une critique, nous dirions que les couleurs sont parfois un peu vives; mais ce qui est un léger défaut ici, dans le jour éclatant d'une salle d'exposition, sera, sans doute, une qualité dans la pénombre d'un intérieur.

Nous ne doutons pas qu'exécutées, ces peintures décoratives ne soient on ne peut mieux dans leur cadre, et nous devinons l'excellent effet qu'elles font à l'hôtel de ville d'Amboise dans ce charmant petit édifice, où nous avons déjà admiré d'habiles restaurations faites, il y a quelques années, par notre vieux maître M. de la Roque.

Que M. MEISSONNIER veuille bien nous permettre de louer hautement le projet qu'il expose cette année : c'est un Calvaire pour la ville de Marseille.

Cette œuvre vraiment grandiose est bien ce qui convenait à une ville telle que Marseille, et la façon aussi artistique qu'habile dont M. MEISSONNIER nous présente son travail, est bien faite pour le mettre en valeur et nous en faire ressortir les nombreuses qualités.

En effet, ce sont des aquarelles, de superbes aquarelles qui nous disent et la destination et le cadre de ce beau projet.

Ah! que le chaud soleil du Midi est bien rendu là, comme on sent vivement l'impression lumineuse et chaude de ce ciel éclatant, de ces falaises aux tons violents et étranges, de toute cette nature, enfin, que M. MEISSONNIER doit aimer, car il en comprend puissamment le caractère et en rend les beautés avec une vérité et un talent remarquables.

De M. GUILBERT, nous voyons un projet de théâtre, nouveau modèle, qui semblerait répondre parfaitement aux exigeantes indications des maîtres Grétry et Wagner; c'est déjà croyons-nous, la certitude d'un succès. Ce qui nous confirmerait dans cette pensée, ce sont les solides qualités de construction de cet édifice, dont le projet, bien étudié, est largement traité.

A signaler l'emploi du fer comme un grand avantage sur les autres théâtres au point de vue de l'incendie.

Ce même fer n'a pas craint de se montrer à nu dans le vestibule; c'est là une audace de M. GUILBERT et une tentative courageuse dont nous sommes heureux de le féliciter.

Les travées du vestibule sont bien proportionnées, bien reliées entre elles, mais mal calées aux extrémités. Il est regrettable que

l'aspect de ce projet soit lourd, mais les détails en sont pleins d'esprit.

En nous présentant la *Porte de l'hôtel de ville de Toulon*, faite en 1657 par Pierre Puget à la fois peintre, sculpteur et architecte, M. DUMENIL nous donne quelques détails intéressants sur certains prix de revient qu'il est curieux de mettre en parallèle avec les prix actuels. C'est ainsi qu'il nous apprend que l'imposte en fer forgé, exécutée par Laugier, a coûté la somme de 275 livres tournois ; que les ornements et les figures ont atteint le chiffre colossal à l'époque de 1.500 livres ! C'est pour rien, vraiment, quand on songe au travail qu'a dû demander une telle œuvre !

Le rendu qu'en a fait M. DUMÉNIL est d'une belle tonalité, bien transparent, habilement exécuté. Nous regrettons que les tons en soient si neufs ; nous aurions aimé que l'auteur s'attachât davantage à rendre cette patine du temps qui adoucit et achève une œuvre.

Pas assez simple cette aquarelle de M. RIDEL, représentant le *Château de Clisson* ; les tons sont trop papillotants, les grands partis ne se comprenant pas bien ; cependant, en s'éloignant et en clignant des yeux, tout se simplifie et alors on trouve que c'est charmant quand même. Nous aimons bien cette autre aquarelle, œuvre de M. BERTRAND : *La ruelle au Turc à Saint-Julien-du-Sault* (Yonne).

M. POUTREMOLI nous envoie de Rome des relevés fort consciencieux et habiles : ce sont : *Le Palais Bevelacque à Vérone, de San Michelli; la Fontaine de Donatello et Verrochio, San Lorenzo à Florence, la Porte de Sainte-Marie-Nouvelle*, puis le *Tombeau d'Angelo Marzio, à Florence* aussi. Cette dernière œuvre d'un très grand sentiment est rendue avec une finesse remarquable ; une douceur et une harmonie de tons charmantes nous l'ont fait encore plus admirer.

Ensoleillée, sous un ciel bleu intense où se profile la silhouette d'une cigogne, telle se montre à nous Thèbes sous la XIIe dynastie. M. MAYEUX nous prouve ici une fois de plus son beau et sûr talent : dans ses dessins fins et soignés, il sait toujours rester original et c'est là une qualité très grande à nos yeux.

Nous voici maintenant devant un projet d'*Écurie d'entraînement avec pavillon pour l'entraîneur* dont M. CARGILL est l'auteur.

Le style de ces bâtiments est bien approprié à leur destination ; cependant, nous ne trouvons pas dans cette œuvre le progrès auquel nous nous attendions de la part d'un artiste et d'un travailleur tel que M. CARGILL. Nous ne sommes pas entièrement satisfait du pavillon de l'entraîneur dont la façade et le plan, néanmoins sont loin d'être dépourvus de mérite et d'intérêt. M. CARGILL voudra bien nous pardonner de nous montrer ainsi exigeant, mais il nous a habitué à de si charmantes compositions qu'il ne pourra s'en prendre qu'à lui s'il nous a rendu difficile.

M. MICHELIN nous montre l'étude définitive du beau projet qui lui a valu d'être lauréat au concours. Ce projet qui est celui de l'hôpital Boucicaut, se distingue par d'éminentes qualités de salubrité et d'hygiène ; on voit que M. MICHELIN a étudié de la façon la plus sérieuse et la plus profitable et qu'il a su se tenir au courant des progrès de la science. Le plan de son hôpital est simple, parfaitement compris au point de vue pratique pour l'isolement et l'aération des salles de malades. Un détail qui ne nous a point échappé et qui a certes son importance en pareil cas, c'est l'aspect gai, souriant, nous osons même dire avenant, de ces vastes bâtiments. M. MICHELIN a parfaitement compris que soigner le moral d'un malade était en même temps soigner son physique et il a réussi à mettre dans son œuvre une gaieté qui sera, nous en sommes persuadé, d'une influence heureuse dans une première impression.

Une grappe de jolies aquarelles vient faire diversion : de M. DELATRE, *Minaret de la mosquée de Sidi-Youssef* (*Tunisie*) ; de M. ALFRED RAYMOND : *Tour d'Agnès Sorel à Orléans* ; de M. CHASTEL : *Ruine de l'abbaye de Beaufort* (Côtes-du-Nord).

Quelle puissance de travail, nous écrions-nous tout d'abord à l'aspect de l'œuvre Colos-

sale de M. CHEDANNE! Que d'observations, que de soin, que de recherches minutieuses il a fallu pour arriver à un pareil résultat! Et quelle force de volonté pour ne pas se laisser arrêter par des difficultés sans nombre! Mais M. CHEDANNE s'est rendu maître de tout, voire même des secrets de l'histoire et à ses savantes recherches nous devons l'éclaircissement de bien des points restés obscurs jusqu'à lui : c'est ainsi que nous apprenons que le Panthéon de Rome a été construit par l'empereur Hadrien et non par Agrippa ou Septime-Sévère, ainsi que nous le croyions. Nous regrettons beaucoup que les loisirs nous aient manqué pour nous rendre compte des découvertes relatives à la construction; il nous eût semblé fort intéressant de rapprocher ces découvertes des travaux de M. Choisy et d'en constater les divergences.

L'œuvre de M. CHEDANNE est donc à tous les points de vue le produit d'une intelligence et d'une organisation artistique vraiment supérieures.

Voici maintenant quelques souvenirs charmants de notre regretté confrère M. BOURMANCÉ; vues d'intérieurs pleines de profondeur; coins ensoleillés de ce pays d'Orient que M. BOURMANCÉ a aimé et d'où il a rapporté entre autres études un relevé du *Mausolée des Rois de Mauritanie* d'un très grand intérêt.

Intéressant aussi ce relevé de *l'église de Sauteuil* (Seine-et-Oise); M. DUPONT l'a reproduite jusque dans ses moindres détails avec un soin que nous admirons beaucoup, tout en nous demandant si cette église méritait qu'on prît tant de peine pour elle?

Les détails à grande échelle qui accompagnent ce relevé : chapiteaux, archi-voltes, clefs de voûte, bandeaux, corniches, etc., le complètent et nous montrent également beaucoup de patience et d'habileté.

Quels charmants petits dessins à la plume expose M. PINON! On sent dans la vie et la couleur qu'il a su mettre là toute son affection pour l'architecture de notre belle France, et la finesse d'une exécution parfaite nous révèle un dessinateur de talent, comme est du reste son voisin, M. DÉVERIN. Celui-ci nous montre l'*église Saint-Airvrault* (Deux-Sèvres). L'étude qu'il fait de sa restauration est sérieuse, savante même; on voit que l'architecture des XIIe et XIIIe siècles, n'a plus de mystères pour lui, et si nous voulons nous convaincre de la somme de travail consciencieux dépensée là, nous n'avons qu'à jeter un coup d'œil sur cette église et mesurer la distance qui sépare son état actuel de sa restauration.

(A suivre.) R. SERGENT.

CONCOURS D'ARCHITECTURE
DE LA
SOCIÉTÉ NATIONALE DES BEAUX-ARTS

Cette année la Société nationale a donné comme sujet de concours : « Une villa pour les environs de Paris à l'usage *d'habitation permanente* », sur un terrain de 50 mètres de largeur sur 100 mètres de profondeur. Sa façade qui donne sur une rivière, est orientée au sud-est. L'évaluation de la dépense de cette construction est limitée à 50.000 francs, et le programme comprend : vestibule, office, salle à manger pour seize à vingt couverts, salon, petit salon ou cabinet de travail, grande chambre de maîtres, quatre chambres à coucher, trois chambres de domestiques, salle d'étude, cuisine au rez-de-chaussée, w. c. etc.

Ce concours, ouvert entre les jeunes architectes français âgés de dix-huit à vingt-cinq ans a été exposé du 24 juin au 1er juillet dans l'Hôtel des chambres syndicales, 3, rue de Lutèce.

Les concurrents, au nombre de vingt-cinq, ont envoyé des projets de Paris et des départements.

Nous ne saurions trop louer l'institution de ce concours qui a pour but de faciliter aux jeunes gens ne pouvant pas suivre les travaux d'une école spéciale, des études propres à développer leurs dons et facultés naturels.

Les récompenses de ce concours ont été décernées cette année par un jury composé de MM. Hadard, inspecteur des Beaux-Arts ; Paul Sédille, Train, Raulin, Breasson, Fernoux et Alinot, architectes. Le jury a nommé président M. Havard; vice-président M. Train, et secrétaire M. Bouhon.

Après examen de tous les projets et après avoir procédé par voie d'élimination, le jury a accordé :

Le 1er prix, offert par M. le Ministre des Beaux-Arts, à M. Perrin Étienne, âgé de vingt ans.

Le 2e prix, offert par M. le Ministre du Commerce, à M. Lorain Fernand, âgé de vingt-quatre ans.

Le 3e prix, offert par les Chambres syndicales du bâtiment, à M. Lahaure Louis, âgé de vingt-quatre ans.

Le 4e prix, *médaille d'argent*, à M. Giroud Charles, âgé de vingt-deux ans.

Les 5e et 6e prix, *médailles de bronze*, à MM. Bricart Arthur, vingt-quatre ans et Brossart Louis, dix-huit ans.

Ces trois dernières médailles ont été offertes par la Société nationale.

Il a été décerné quatre mentions à MM. Bergerat, dix-neuf ans; Martin, vingt-cinq ans; Denis, vingt-trois ans; Pupier, vingt ans.

Le programme disait : « La façade du terrain en bordure d'un chemin de halage longeant une rivière devant rouler au milieu d'une large prairie verdoyante et fleurie, bordée par des côteaux riants sur le versant desquels un coquet village s'épanouit en amphithéâtre : ce paysage doit constituer un superbe panorama formant un cadre attrayant à la villa projetée. »

Passons maintenant en revue les projets des principaux lauréats.

M. Perrin a disposé les pièces principales de son plan du côté de la rue, mais sa grande entrée se trouve derrière et les services ne sont pas largement compris; toutefois le plan est simple et les axes sont bien disposés.

Sa façade, dans le goût des villas italiennes est couverte en tuiles et sous cette couverture passe une grande frise bleue; l'ensemble n'est pas mal comme silhouette, proportions, pleins et vides; mais le pavillon couronnant l'escalier a une apparence triste que l'on peut attribuer à ces fenêtres cintrées et trop basses.

M. Lorain Fernand a un plan mieux arrangé, l'entrée est sur le côté sud-ouest : mais nous le trouvons étriqué et quelque peu bourgeois.

Les façades sont en pierre et brique; le comble, couvert en ardoise, donne un ensemble par trop sage. Les vérandas de salle à manger et d'entrée sont plutôt dans le caractère du restaurant ou du magasin.

L'aspect général est épais et sans élégance ; mais l'aquarelle est bien enlevée et pleine de brio.

M. Lahaure Louis a la même disposition de plan que le précédent, mais avec une salle à manger plus grande, plus confortable; on sent que l'habitant en fera sa pièce préférée, là où il se sentira bien à l'aise, où il aimera à vivre en famille, réservant son salon pour le jour où il aura des invités.

Les façades de ce projet sont en plâtre avec bandeau, corniche et arc en brique ; l'habitation est couverte de tuiles et n'a rien qui sorte du banal, de l'ordinaire, si ce n'est les bois peints en vert ; il est en outre fâcheux qu'elle manque de silhouette.

On ne peut en dire autant du projet de M. Giroux Charles dont les façades sont trop découpées. Son pavillon de l'escalier a deux étages de plus qu'il ne faudrait, c'est, croyons-nous, pour en faire un observatoire de plaisance qui permettrait de voir le « coquet village s'épanouissant en amphithéâtre de l'autre côté de la rivière. »

M. Giroux s'est inspiré de l'architecture normande et a un parc plus intéressant que les concurrents précédents.

Son plan est semblable comme parti à ceux de MM. Lorain Fernand et Lahaure Louis : salon et salle à manger sur la rue, au sud-est ; cuisine, cabinet de travail, etc., au nord.

M. Bricard Arthur place son entrée au nord-est. Sur la vue se trouvent : salle à manger, salon et petit salon dont l'entrée est sous le

porche. Ce plan est bien étudié comme axes et grandes lignes ; mais les murs manquent à certains endroits pour supporter les planchers. Les façades, dans le goût de l'architecture normande, sont en plâtre-brique, pans de bois ; elles amusent comme silhouette, masse, pleins et vides.

L'étage de réception manque toutefois d'importance, le premier étage le domine en hauteur.

M. Brossard Louis a son vestibule, son escalier et son cabinet de travail sur la rue ; c'est une faute qu'il corrige par une série de décrochements grâce auxquels il trouve une petite barbacane dans chacune des pièces principales.

Très croustillantes ses façades sur l'entrée et sur le salon ; les autres malheureusement sont mal percées, mal silhouettées ; l'ensemble est trop riche et à l'examen on rencontre bien des petites fautes de détail, mais il faut souligner que M. Brossard n'a que dix-huit ans.

En somme, bonne impression de l'ensemble des études de nos jeunes confrères.

Tous nos compliments donc au conseil de la Société nationale et à son président M. Fernoux, pour l'institution de ce concours annuel qui développe l'éducation architecturale de notre jeune génération et qui doit amener les meilleurs résultats.

René Sergent.

LES RÉCOMPENSES AU SALON

MÉDAILLE D'HONNEUR

M. Chedanne : Étude sur le Panthéon de Rome, son état actuel, sa restauration par Septime-Sévère et Caracala, en l'an 202.

MÉDAILLES DE PREMIÈRE CLASSE

M. Doumic : Une église de pèlerinage.

M. Deverin : Église d'Airdault (Deux-Sèvres) état actuel et restauration.

MÉDAILLES DE DEUXIÈME CLASSE

M. Michelin : Projet de l'hôpital Boucicaut.

M. Tournaire : Études d'art antique et de la Renaissance.

M. Vinson : Église Saint-Vulfran d'Abbeville (Somme).

M. Jay : Projet de monument à Doudart de Lagrée.

MÉDAILLES DE TROISIÈME CLASSE

M. Dupont : Restauration de l'église de Santeuil (Seine-et-Oise). Aquarelles de voyage.

M. Masson-Détourbet : Projet du concours d'Ivry. — École commerciale pour la Chambre de commerce de Paris.

M. Poutremoli : Études renaissance. — Fragment étrusque.

M. Meissonnier : Calvaire.

M. Pille : Relevé de la galerie dorée à la Banque de France.

M. Maistrasse : Projet d'Hôtel de Ville pour Ivry-sur-Seine.

MENTIONS HONORABLES

M. Belesta : Cour des Comptes (août 1887). Projet de Parlement.

M. Bertrand : La ruelle au Turc à Saint-Julien-du-Sault (Yonne). — Une maison de campagne, rendez-vous de chasse.

M. Bourgeois : Abattoirs de la ville d'Argenteuil. — Hôtel de Ville et groupe scolaire de la ville de Conflans-Sainte-Honorine.

M. Cargill : Une écurie d'entraînement. — Détails du pavillon d'habitation pour l'entraîneur.

M. Cavaillé-Coll : Peintures décoratives exécutées à l'Hôtel de Ville d'Amboise.

MM. Chaise et Morin-Goustiaux : Projet pour la mairie d'Ivry.

MM. Delestre et Richard : Concours d'Opéra-Comique. — Concours de l'Hôtel de-Ville d'Ivry-sur-Seine.

M. Dupard : Projet de poste central de sauvetage à X....; en Bretagne.

M. Grellet : Croquis archéologiques à travers l'Ile-de-France, la Normandie et la Picardie.

M. Guilbert : Un théâtre nouveau modèle.

M. Guillaume : Cottage au bord de la mer.

M. Lepage : Reconstruction archéologique de l'ancienne église Saint-Nicaise de Reims.

M. Lequeux : Concours pour la construction d'un Hôtel de Ville à Ivry-sur-Seine.

MM. Lesueur et Laillet : Projet d'un marché ouvert pour la ville de Médéah, (Algérie). Projet d'un groupe scolaire pour la ville de Médéah (Algérie).

M. Majoux : Archives départementales de Melun.

M. Pérouse de Moutclos : Église avec presbytère pour le village de Terre-Basse (Isère).

M. Pellissier : Projet d'Hôpital d'isolement.

M. Périn : Croquis de voyage; ville d'Eu (xve et xvie siècle).

M. Recoura : Maquette du monument Doudart de Lagrée, à Grenoble (au tiers de l'exécution).

M. Rochefrette : Un hôpital privé pour les opérations chirurgicales.

M. Rozier : Groupe scolaire construit rue de Belleville, 104 et rue des Pyrénées, 354.

M. Sortais : Corniches antiques. — Temple du soleil et Therme d'Agrippa, à Rome.

Détails Renaissance italienne. — Chartreuse de Pavie et tombeau de Fiésole.

M. Toudoire : Collège de garçons, à Bône (Algérie).

M. Valentin : Projet de clinique chirurgicale.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES BEAUX-ARTS

Sont nommés dans la section d'architecture par la Société nationale des Beaux-Arts, dans son assemblée générale du 15 juin dernier :

SOCIÉTAIRES

M. Benoudille : Cheminée.

M. Bruneau : Concours de l'Opéra-Comique.

M. Chaine : Recherche d'une disposition métallique nouvelle pour franchir de grandes portées.

M. Sauvageot : Restauration du gros horloge de Rouen.

ASSOCIÉS

M. Guillemoat : Projet de monument à Guy de Maupassant. Concours d'un Hôtel de Ville pour Ivry-sur-Seine.

M. Guimard : Monument funèbre exécuté au cimetière de Batignolles.

M. Plumet : Maison à Paris, rue Legendre 151.

LE PRIX DE PARIS

ET LES BOURSES DE VOYAGE

Le Conseil supérieur des Beaux-Arts, sous la présidence de M. G. Leygues, mini stre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, assisté de M. Henri Roujon, directeur des Beaux-Arts, dans une réunion qui a eu lieu au Palais de l'Industrie le 19 juin 1894, a décidé :

1° Qu'il y avait lieu de décerner le prix de Paris;

2° Qu'il y avait lieu d'attribuer à l'architecture une des bourses de voyage.

PRIX DE PARIS

En conséquence : après trois tours de scrutin, la majorité est acquise à M. Doumic Maxime-Julien-Stephen, architecte, pour le prix de Paris.

BOURSE DE VOYAGE A L'ARCHITECTURE

M. Guimard obtient cette bourse après trois tours de scrutin par 16 voix contre 11 à M. Duménil et 6 bulletins blancs.

L'Administrateur-Gérant : Samson COHN.

Angers, imprimerie Burdin et Cie

SOMMAIRE DES N°s 7 et 8

L'ARCHITECTURE

AUX CHAMPS-ÉLYSÉES

(Suite.)

Pas mal, ce petit projet pour la décoration de la cheminée du vicomte de P.!

Des qualités là-dedans, beaucoup de qualités! composition excellente et tonalité charmante; nous félicitons donc encore une fois M. NÉVERIN pour cela et aussi pour ses *Rêves et réminiscences pittoresques*. C'est taillé largement et mis en perspective avec soin.

Pourquoi tant de tristesse, de monotonie dans cette *École de filles, rue Montmorency*? Hélas! nous avons beau chercher, rien d'un peu saillant, rien d'intéressant. M. ROUSSI n'a pas su se dégager des vieilles formules : il a continué à suivre le sentier battu. Pourquoi en rester encore et toujours aux antiques errements? Il serait cependant bien plus intéressant d'innover quelque peu! Ainsi, ne pourrait-on pas animer la physionomie d'une école, lui donner de la gaîté, en faire un bâtiment dont l'aspect riant, lumineux, bien en harmonie avec la jeunesse qui l'habitera, attire l'enfant qui viendrait là bien plus volontiers, bien plus gaiement ?

Chaudes et de grande impression les aquarelles : Dans la *villa Hadriana, environs de Rome, thermes et nymphée*, par M. OLLIVIER.

Un détail de la Chartreuse de Pavie, le Monument L. Salutati, le *Tombeau de Fièsole*, puis le *Temple du soleil et thermes d'Agrippa*, à Rome font partie de l'envoi de M. SORTAIS.

Ces différentes restaurations nous donnent la mesure du talent de leur auteur, ce sont des études consciencieuses, des rendus fins et élégants, plein de transparence : cet envoi, d'une si réelle importance éveille donc le plus vif intérêt.

Le beau projet envoyé cette année par M. DOUMIC, une *Église de pèlerinage* se distingue par de réelles et solides qualités : le plan bien entendu, bien compris, nous montre une œuvre complète d'une architecture sérieuse et étudiée.

Un travail semblable fait le plus grand honneur à celui qui l'a conçu et exécuté.

M. BOUTRON expose un *Concours pour la construction d'une école maternelle et d'une salle de fêtes pour Suresnes*. Ce dernier projet, très largement traité, attire tout particulièrement notre attention : on pénètre dans cette salle de fêtes par une porte triomphale calée par deux solides pylônes qui arrêtent et limitent, donnant ainsi une jolie silhouette extérieure. La salle de fêtes elle-même est fort intéressante, bien comprise, de détails fins et agréables quoiqu'un peu grêles.

Une aquarelle bien lumineuse de M. CHARBONNIER met sous nos yeux la *Galerie Est du Palais ducal à Nancy*.

Une très habile composition met là en harmonie parfaite, les vieilles ruines aux tons chauds et sympathiques avec la couleur de la brique et de la pierre; on sent que l'auteur a senti en artiste ce sujet et nous sommes heureux d'admirer l'habileté avec laquelle il l'a rendu.

Est-ce une banque, une préfecture, ou bien M. A GARNIER nous a-t-il envoyé un palais? Le catalogue interrogé répond que c'est un *Hôtel des Postes et télégraphes à Neufchâtel* (Suisse). Nous ne l'aurions peut-être pas deviné d'après ces façades ; mais en étudiant ce projet, nous constatons avec plaisir que c'est-

là une étude sérieuse qui répondra très probablement aux exigences de sa destination.

Clair, gai, tout blanc et bleu, nous apparaît un *Poulailler et pigeonnier, maison Saint-Charles, à Épiré* (Maine-et-Loire).

Nous devons cette charmante et originale petite composition à M. GARIN, qui en a, certes, bien compris le sentiment dans une architecture toute de légèreté et de finesse naïve.

Moins heureux dans son genre, ce *Groupe scolaire* de M. ROZIER. Tout d'abord, il semble que les dégagements, vestibule, escaliers, etc. ne sont pas en rapport d'importance avec le projet lui-même; puis, pourquoi, là encore, cette façade d'usine à l'aspect lourd et triste?

On opposera à cette critique l'obligation où se trouve un architecte à qui l'on demande une école, de suivre, d'adopter en quelque sorte un parti convenu et arrêté d'avance par les lois mêmes de l'hygiène et des convenances pratiques. Sans nier la vérité d'une semblable objection, il nous semble, néanmoins, qu'il serait possible de tout concilier et de créer une œuvre personnelle, originale, qui montrerait bien aux gens de l'avenir que nous avons cherché à aller de l'avant.

Très étudié le plan de M. BION pour un *Musée eucharistique construit à Paray-le-Monial* (Saône-et-Loire).

De M. LESEINE, un gentil petit hôtel pour M. Étienne, sculpteur, à Bois-Colombes. Tout nous y a plu, depuis les originalités charmantes des ouvertures de la façade si bien et agréablement percée, jusqu'aux moindres détails d'une élégance et d'une finesse que nous ne cessions d'admirer.

Tout est étudié, bien étudié et parfaitement en place. Mais une seule question : pourquoi cette femme au-dessus de la porte d'entrée?

Nous avouons n'avoir pas saisi son opportunité.

M. NARJOUX, comme concours de diplôme, probablement, a étudié une *Salle de Concerts* qui nous paraît fort bien. Le plan net et ferme nous montre les services bien dégagés, intelligemment compris et disposés. Sa façade, dépourvue de toute mièvrerie, est largement traitée, pleine d'ampleur.

D'allure simple et d'excellentes proportions les *Archives départementales de Melun*; c'est l'œuvre de M. MAJOUX qui, très habilement, a disposé son grand ordre de façon à ce qu'il forme bien pylône; de sorte qu'en réunissant ces deux étages l'œuvre a une unité tout a fait heureuse.

C'est en Algérie, à Bône, que nous voilà transportés par l'avant-projet de *Collège de garçons* de M. TOUDOIRE. Le plan nous semble bon, le parti nettement indiqué. A la bonne heure! Voilà une intelligente disposition que celle qui place les classes et dortoirs loin de la voie publique! Étude et sommeil réclament également le silence et le calme ! M. TOUDOIRE l'a bien compris, comme, du reste, il a compris toute son œuvre, car aux mérites signalés plus haut, il faut joindre encore des façades très étudiées et parfaitement dans le caractère général du projet et surtout du climat.

MM. PARMENTIER et MICHEL, unis dans une intelligente collaboration, nous ont envoyé la *Bibliothèque des Jésuites à Reims aujourd'hui lingerie de l'Hôpital* dont nous connaissions une ou deux travées par l'ouvrage de César Daly.

Nous revoilà en Orient avec ces *Esquisses des constructions de l'Exposition agricole et industrielle de l'Empire Ottoman à Constantinople*; elles sont de M. Fivaz qui a si bien su s'inspirer du style oriental qu'il a fait là une composition très originale, très pittoresque. Cette grande mosquée aux minarets étranges se profilant sur un ciel bleu ne pourra manquer de faire admirablement dans son cadre d'Orient. Et quel brio dans ces fleurs jetées là, au coin de ce châssis !

Mais voici encore de l'architecture mauresque, bien ensoleillée, bien gaie, bien vivante elle aussi ! Qu'est-ce donc? un *Café restaurant aux environs de Paris* de M. ROUSSEAU. La vue seule de ce bâtiment semble promettre bonne chère et joyeux plaisirs; c'est frais, c'est avenant, disons le mot: c'est appétissant.

Que demander de mieux à l'aspect extérieur d'un café restaurant? Et cependant M. ROUSSEAU s'est montré plus exigeant encore, il ne s'est pas contenté d'avoir réussi à nous donner une impression première excellente, il a voulu qu'un examen plus attentif des détails nous fasse découvrir mille coins charmants, comme, par exemple, cette entrée particulière des salles réservées d'une étude si fine et si originale.

Ce petit appentis placé très haut au-dessus de la grande porte est d'un effet on ne peut plus réussi; il est seulement à craindre qu'à l'occasion, il soit moins utile que joli, aussi M. ROUSSEAU a-t-il mis au-dessous une marquise en verre qui abritera de la pluie bien mieux et bien plus efficacement que lui. Le plan de ce projet est largement conçu, bien ouvert sur un beau parc : tout concourt donc à nous faire prédire son succès.

Dans un tout autre ordre d'idées, d'un autre genre et d'un style tout différent, mais tout aussi intéressant et amusant, le projet de sacristie de M. SELMERSHEIM.

Cette étude originale, fine et bien rendue, a de curieux et charmants petits ensembles dont quelques détails sont particulièrement réussis : le solide petit porche si bien assis, la tourelle de l'escalier à la silhouette élégante et fine, les lucarnes et la crète du pavillon se profilant sur le ciel avec de jolies originalités amusantes.

Il y a de la Renaissance dans tout cela, de la Renaissance française bien comprise, bien rendue.

M. LE THOREL expose la *Chapelle des Templiers à Laon*. L'état actuel de cette chapelle, sa restauration, et enfin les détails qui accomgnent sont du plus vif intérêt et dans ces relevés, présentés d'une façon charmante, nous avons reconnu le talent et le soin habituels de leur auteur.

Quelle étude consciencieuse que ce concours d'*Aabbatoirs pour la ville d'Argenteuil* fait par M. LOUIS MACAIGNE!

A côté, nous apercevons l'envoi de M. MEYER : Une *Gare de voyageurs pour Lucerne*. Cette gare, à l'aspect original autant qu'amusant, est accompagnée d'une jolie petite perspective intérieure.

Encore un projet de restauration; celui-là est pour la *Chapelle de Notre-Dame-du-Mûrier, au bourg de Batz* (Loire-Inférieure). Nul doute que son auteur, M. CHAUSSEPIED, n'ait trouvé là en même temps qu'un travail une distraction, car on sent dans son rendu l'intérêt attachant qu'il a dû y trouver.

Voici, de M. DENIS un charmant détail d'*Une Fenêtre du grand hall du château de Vaux* (Seine-et-Marne). Ces rendus consciencieux, simplement présentés, nous plaisent beaucoup; mais pourquoi avoir chiffonné à plaisir ce rideau derrière les fenêtres? Ce n'est qu'un détail, et ce détail est quelque chose cependant.

Nous ferions à M. DUTARQUE qui expose le *Château des Roches, à Trouville-sur-Mer*, une critique analogue, mais d'une plus grande importance : Il a placé sur les fines tourelles de son château de petits éteignoirs qui non-seulement n'ajoutent pas à la beauté de l'édifice, mais nuisent à la légèreté et à l'harmonie de l'ensemble; son projet qui, sous bien des rapports, nous a semblé fort réussi, gagnerait beaucoup à l'exécution, croyons-nous, une fois débarrassé de ces gênants petits toits. Si M. DUTARQUE consentait à en faire le sacrifice, son œuvre, dont le rendu fin et charmant nous a beaucoup plu, nous semblerait bien supérieure.

L'œil se perd dans le nombre incalculable des *Croquis archéologiques faits à travers l'Ile de France, la Normandie et la Picardie* par M. GRELLET. Il s'y perd et, malheureusement, sans le moindre espoir de se raccrocher jamais à quoi que ce soit qui puisse l'intéresser et le retenir! Ce sont là de petits dessins tombés comme par hasard de l'album d'un voyageur... il se peut que leur auteur, cédant au charme des souvenirs, leur ait trouvé suffisamment d'intérêt pour occuper une place dans une salle d'Exposition; on nous permettra de penser le contraire.

Nous préférons ces autres croquis, au crayon

aussi ceux-là, mais faits avec soin et goût par M. BEITZ.

Quel joli petit projet que cette *Façade principale pour une villa*! Il a été exécuté par M. MARTIN à Meulan, en Seine-et-Oise.

Il nous a semblé tout bonnement charmant avec sa silhouette amusante et cette tonalité vive et gaie si heureusement trouvée! Le percement de la façade contribue, lui aussi, à donner au projet cette allure joyeuse : nul doute que cette petite composition soit du meilleur effet une fois exécutée.

M. DELESTRE, en collaboration avec M. RICHARD, expose un *Concours d'opéra-comique* et un *Concours de l'Hôtel de ville d'Ivry-sur-Seine*. Le plan de ce dernier concours, particulièrement, nous semble fort bien compris : une galerie au rez-de-chaussée et au premier étage dessert bien directement les salles principales et en facilite l'accès et les services. Ce projet, vraiment bien étudié et bien rendu, nous plairait beaucoup si un belvédère, démesurément allongé, n'en gâtait quelque peu l'aspect à notre avis : de plus, nous nous étonnons que ce belvédère soit d'un dessin et d'une composition si compliqués, si peu simples, quand le reste de l'édifice est traité de la maniére la plus sage. Nous lui reprocherions encore la hauteur peu proportionnée à laquelle se trouve placée l'horloge, mais il se pourrait fort bien que notre critique tombe à faux, vu l'emplacement en contre-bas où la municipalité d'Ivry compte élever son hôtel de ville.

Très étudié et d'un plan très net nous apparaît un *Hôpital privé pour les opérations chirurgicales*. de M. ROCHEFRETTE. Dans le plan, nous admirons un hall-promenoir d'un effet grandiose, qui sépare, on ne peut plus à propos, les salles d'opérations.

Mais ce qui attire particulièrement notre attention, c'est la façon ingénieuse qui a fait placer à M. ROCHEFRETTE des ornements colorés, en terre cuite, à la partie où l'ombre portée des toits aurait fait une tâche sombre, d'un effet désagréable ; rien de semblable à craindre désormais, puisque ces tons chauds et vibrants vont faire jouer très agréablement cette ombre même et lui enlever, par conséquent, toute lourdeur, toute opacité fâcheuse, en lui donnant des reflets bien vivants. C'est là une idée très heureuse, une habileté dont M. ROCHEFRETTE peut attendre les meilleurs résultats.

M. HONORÉ a envoyé une très solide aquarelle l'*Église basse de Saint-François-d'Assises;* c'est aussi lui qui expose ce *Relevé d'un graffite du pavement du chœur de la Cathédrale de Sienne*, représentant une Eve par Beccafumi.

Quel étrange effet produit ce relevé! A première vue et à une certaine distance, on s'imaginerait que c'est de la pyrogravure sur des bois de différents tons! On s'approche, et, pas du tout, c'est une aquarelle! Une aquarelle traitée d'une façon large, une aquarelle aux tons bizarres et originaux où l'on reconnaît la manière toute particulière de son auteur, M. HONORÉ. Voilà une œuvre qui n'est certes pas banale et qui donne une haute idée du tempérament d'artiste de celui qui l'a exécutée.

M. BERTRAND expose : *Une maison de campagne*, *rendez-vous de chasse;* ce projet de concours de diplôme, de proportions agréables, a des façades intelligemment percées, bien étudiées. La facture d'ensemble a une vague saveur de cette architecture Louis XIII, si bien faite pour inspirer des compositions de ce genre ; en effet, n'est-ce pas à cette époque des grandes chasses qu'il faut chercher des modèles d'habitations destinées aux bois, aux forêts ? M. BERTRAND l'a parfaitement compris et a réussi à nous montrer une fort belle étude d'un style excellent et tout à fait appropriée à sa destination.

Ajoutons que ce rendu à l'encre de Chine est très soigné et d'un homme qui sent la couleur.

Le *Projet d'Opéra-Comique* qu'expose M. REY est, sous certains rapport, très original, très particulier. Nous n'y voyons pas de foyer, un promenoir en tient lieu et atteint le même but, c'est-à-dire qu'il offre dans les entr'actes un lieu où l'on peut se promener aussi bien que dans un foyer tout en occupant dans l'édifice un espace relativement beaucoup plus

restreint : avantage fort appréciable dans certains cas. — La façade à arcades de ce projet nous plaît beaucoup par l'unité qui y règne et par la manière large dont elle est traitée. Le rez-de-chaussée nous semble un peu bas et paraît trop fermé.

M. HARDION, dans ce relevé si brillant, si savant d'*Une partie de l'abbaye de Saint-Julien de Tours*, montre à quel point il est resté le travailleur et le consciencieux que nous avons maintes fois apprécié.

Son rendu de couleurs si brillantes, si amusantes, a une transparence que n'a pas, malheureusement, le projet de son voisin, M. VINSON.

Ce projet est aussi la restauration d'une église, *Saint-Wulfran d'Abbeville* (Somme), dont M. VINSON démolit la partie XIVe siècle sans se dire qu'il est grand dommage de sacrifier un morceau de cette valeur et de cette importance pour mettre à sa place du neuf, rien que du neuf! Il nous objectera que ce neuf, c'est-à-dire le chœur et l'abside, sera bien plus en harmonie avec le style de la nef. Nous avons peine à nous laisser persuader, car rien ne remplace ces originalités amusantes de nos vieilles architectures, si naïves, si charmantes, et quand, parfois, on est obligé d'y toucher, que ce soit du moins avec respect!

Le *Concours pour la reconstruction de l'Opéra-Comique* qu'envoie au salon M. COURTOIS-SUFFIT, nous donne l'occasion, que nous sommes heureux de saisir, de dire notre admiration pour la façon aussi habile que savante dont ce *maître* manie et traite les différents styles.

A lui seul appartient cet art de la composition à la fois classique, originale et personnelle; ne prenons pour exemple de ce que nous avançons que ce projet, mis aujourd'hui par lui-même sous nos yeux. Dans cette façade pour un Opéra-Comique, son point de départ est la Renaissance; cette idée lui sert de base et la fantaisie la plus heureuse l'aide à créer une œuvre particulièrement bien sentie. Dans un autre concours, il était parti, nous semble-t-il, des idées que lui avait données un ouvrage d'imagination, Otto-Rieth, pour arriver à une composition si originale et si personnelle que nous lui avons instamment demandé de la publier dans le Moniteur.

Nos lecteurs doivent s'en souvenir, car ils avaient alors beaucoup admiré ce concours.

Quand on parle de talent, quel nom mieux que celui de M. HANNOTIN mérite d'être écrit en grosses lettres? Une fois de plus, nous applaudissons à l'art et à la science que respirent ses œuvres, une fois de plus, nous admirons.

Cette année, M. HANNOTIN, de retour de ce voyage que lui obtint un très remarquable projet de diplôme, nous montre qu'il n'a pas perdu son temps pendant son absence : aquarelles, projet, nous voyons dans ce que nous laissent entrevoir ses cartons, les compositions les plus intéressantes, les plus originales, les plus pittoresques.

Parmi ces dernières, plaçons au premier rang ce *Couvent pour les Pères blancs*, édifié en plein Atlas sur une éminence rocheuse où il semble avoir été posé sans le moindre effort. Simple, bien dans le caractère d'un couvent, sa composition respire le calme, le recueillement; c'est bien cela qu'il fallait à cette solitude grandiose de l'Atlas. Nous ne venons de parler que de l'aspect général qui nous avait frappé tout d'abord, mais un examen plus attentif nous fait découvrir avec quelle habileté M. HANNOTIN a su tirer parti des accidents d'une nature sauvage, escarpée; comment il s'en est servi pour établir les bases d'une construction qu'il a, en quelque sorte, emboîtée sur le rocher au moyen de galeries qui sont des galeries de tombeaux, et d'une chapelle basse ingénieusement placée là pour permettre à l'édifice supérieur de reposer sur une surface plane. En pénétrant dans le couvent, nous sommes saisi par la beauté de ces riches décorations, aux tons chauds et harmonieux; des aquarelles traitées de main de maître par M. HANNOTIN, nous montrent avec quelle hardiesse il manie la couleur et nous ne pouvons qu'admirer ici-même ces compositions si heureusement trouvées, si bien rendues. Ce joli groupe de souvenirs de voyage

n'est pas ce qui attire le moins dans l'envoi de M. HANNOTIN; au contraire, si j'en crois le plaisir que nous avons eu à voir dans quelle chaude lumière se baignent ces coins d'Algérie pris sur le vif et d'un réalisme si intense; puis, cette rue à Venise et encore le cloître Saint-Laurent hors des murs à Rome; quelle touche large, quel sentiment dans tout cela! M. HANNOTIN est décidément un artiste hors ligne; qu'il nous permette de le remercier très égoïstement d'avoir pris part aux jouissances si réelles que son envoi a procurées, en nous laissant espérer que ce n'est pas la dernière fois que pareille bonne fortune nous arrive.

M. COULON expose le rendu délicat et charmant d'une petite œuvre de l'époque de Louis XV.

Quant à M. PILLE, que voici, il nous montre un relevé de la *Galerie dorée à la Banque de France*. Ce chef-d'œuvre si connu et tant admiré déjà, le sera encore plus par la façon brillante dont il est reproduit dans ces aquarelles si largement faites.

Un envoi de Rome de M. TOURNAIRE nous intéresse beaucoup et nous admirons tout particulièrement la *Façade du Palais Ramirez de Montalvo* aux murs couverts d'arabesques dont les tons de camée ont une douceur charmante.

Comme cette Renaissance italienne est intéressante jusque dans ses moindres détails!

Le rendu de M. TOURNAIRE nous prouve combien il l'aime et la comprend; de lui aussi ces deux *Intérieurs des églises Santa-Maria* et *San Piétro de Toscanella* rendus avec un goût, une délicatesse et un art qui révèlent un maître. Quelle richesse de palette pour trouver cette abondance de tons!

Ce *Projet de sacristie pour une cathédrale* de MM. REY et TRONCHET, tout en nous plaisant moins que le projet de M. SELMERSHEIM, nous semble posséder des qualités qui en font certainement une œuvre de valeur; c'est aussi de la Renaissance, dans les détails, car le parti est bien un parti d'architecture classique.

Ici, de M. JAY, un *Projet de monument à Doudart de Lagrée.*

Plus loin, quelques charmants souvenirs de voyage exposés par M. SAINTIER qui nous fait ainsi participer, en quelque sorte, aux jouissances du touriste. De tons solides et mâles, ces aquarelles dévoilent dans leur auteur un tempéramment d'artiste.

Quel courageux que M. YPERMAN! quelle patience et quel travail dépensés là, dans ces relevés des *fresques de Notre-Dame* et du *Couvent des Dominicains de Dijon*!

C'est une œuvre que, certes, beaucoup n'entreprendraient point; non seulement M. YPERMAN l'a entreprise, mais il l'a menée à bien et nous ne pouvons que le féliciter d'avoir su rendre avec une telle vérité ces teintes vieillies par le temps et dont il a compris toute la délicatesse et le sentiment.

De M. PELLISSIER, un *projet d'Hôpital d'isolement* qui nous paraît répondre aux exigences de sa destination.

M. RIVES nous montre cette année le frontispice qu'il a fait pour le *Dôme Clignancourt* et des *projets de palais annexes pour l'Exposition Universelle de 1900*.

Envoi sérieux, on le voit.

L'étude qu'il fait pour le Dôme Clignancourt est fort importante et nous en constatons la sérieuse valeur. Aidé des concours précieux des statuaires Dalou, pour le grand portique, et Falguières, pour les cariatides, nul doute que notre confrère ne fasse là une œuvre remarquable dont les détails si originaux ne seront pas moins que l'ensemble, des mieux réussis.

Toujours infatigable, M. RIVES malgré ses occupations, a mille projets en tête; et mieux qu'en tête, puisqu'il nous montre déjà ses idées sur le papier. Voici un *Théâtre des gloires* où se donnerait la représentation des grandes épopées nationales; il serait placé sur la terrasse de l'Orangerie.

Puis M. RIVES nous propose une *Académie des sports* (représentations équestres, concours hippiques, joutes nautiques, etc.) qu'il voudrait construire presque entièrement en acier, les porches seuls seraient en pierre. Ces porches

rappellent par leur parti la façade du projet d'Opéra-Comique de M. Esquié.

M. LOUIS PARENT, aussi un homme occupé, nous envoie l'*Hôtel* qu'il termine, quai de Billy; hôtel dont le style à la mode du jour est conçu par un maître du jour.

L'examen des plans nous montre ce qu'est un tel programme.

M. FOURNEREAU fait passer sous nos yeux divers fragments de la *Mission du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts au Siam.*

Mais il faut nous arrêter et ce n'est cependant pas sans regrets que nous voyons finir cette longue et intéressante station aux Champs-Élysées!

Une impression intense domine toutes celles que nous avons ressenties au cours de cette revue; cette impression, c'est le sentiment, la pensée haute et consolante qui se dégage de ce nombre incalculable d'œuvres pour la plupart œuvres de valeur, toujours du moins œuvres de mérite : on est heureux de constater cet élan généreux de toute une jeunesse avide d'apprendre, désireuse de faire mieux; et dans tout ce travail exposé là, sous nos yeux, on se plaît à lire ces promesses qu'il appartient à l'avenir de réaliser.

Courage donc à nos chers confrères! qu'ils continuent leurs louables efforts, afin de nous donner l'année prochaine la nouvelle preuve qu'eux aussi contribuent dans une généreuse part au grand et si intéressant mouvement artistique de notre fin de siècle.

R. SERGENT.

LA CONSTRUCTION A L'ÉTRANGER

Tout homme a en soi à des degrés différents, le désir de s'instruire; désir louable assurément, mais qui devient inutile quand il n'est pas secondé par la volonté qui cherche et par le jugement qui sait tirer des conclusions pratiques du fruit d'intéressantes découvertes.

Nous devons donc chercher : mais où? A cela on pourrait répondre qu'en jetant les yeux autour de soi, il suffit de vouloir pour qu'aussitôt on aperçoive mille sujets d'étude. Cela est vrai; cependant, combien plus encore en trouverait-on si l'on consentait à sortir de chez soi, à voir autre chose que ce que les yeux ont toujours vu!

Les pays étrangers, l'Amérique notamment, nous offrent bien des choses propres à exciter notre curiosité; pourquoi ne pas en faire des sujets d'étude, pourquoi ne pas chercher à nous assimiler les productions d'un génie étranger au nôtre? Notre génie national y gagnerait peut-être tout en ne perdant rien de ses qualités de goût et d'élégance.

Telles furent les réflexions qui nous amenèrent à penser qu'il serait agréable et utile à nos lecteurs de leur faciliter des recherches rendues pour eux bien difficiles par le peu de loisirs dont ils disposent.

Nous avons donc l'intention de placer sous leurs yeux, quand l'occasion s'en présentera, les procédés d'exécution différents des nôtres mis en usage à l'étranger et dont l'examen pourrait leur être profitable au point de vue de la construction; nous ferons également nos efforts pour les tenir au courant des découvertes et perfectionnements de l'Industrie étrangère du bâtiment et particulièrement de la construction américaine et anglaise, celle-ci pouvant les intéresser mieux qu'aucune autre.

Ils prendront là, très probablement, des idées qu'ils sauront s'assimiler, qu'ils perfectionneront d'après leurs goûts, leurs convictions; cette pensée est pour nous un encouragement et nous n'hésitons pas à leur faire part, dès aujourd'hui, de la solution d'un problème qui nous parvient par un organe américain, *Architecture and Bulding*.

Il s'agit de la construction de ces corniches que les Américains exécutent en terre cuite et qui ont souvent autant d'importance et même plus que les corniches en pierre de nos plus grands monuments.

Déjà nous en avions entendu parler, et nous considérions l'exécution d'un entablement semblable à une semblable échelle comme devant être fort intéressante; mais les moyens à employer pour y arriver nous paraissaient un problème dont la solution excitait notre curiosité.

L'*Architecture and Bulding* vient nous donner cette solution et nous sommes heureux

de la faire connaître à nos lecteurs ainsi que quelques détails relatifs à la terre cuite qui pourront peut-être les intéresser.

Un bloc de terre cuite de 0m,46 d'épaisseur (18 pouces) mesure ordinairement 0m,97 (3 pieds) sur 1m,30 (4 pieds).

Il est difficile d'excéder ces proportions; cependant on peut arriver à de plus grandes dimensions; mais en ce cas, le prix et les difficultés de fabrication sont sensiblement accrus.

Une publication américaine donne la reproduction d'une colonne avec chapiteau corinthien en terre cuite blanche qui mesure 4m,70 environ (14 pieds, 6 pouces) de hauteur, le fût étant fait d'un morceau long de 3m,90 environ (12 pieds). De telles pièces demandent naturellement beaucoup de soin et coûtent fort cher si elles sont d'un seul morceau; on emploie généralement des pièces ayant de 0m,40 à 0m,50 (18 pouces environ) de longueur.

Pour les seuils et les appuis de fenêtre on juxtapose le nombre de ces pièces nécessaire pour arriver à la grandeur voulue.

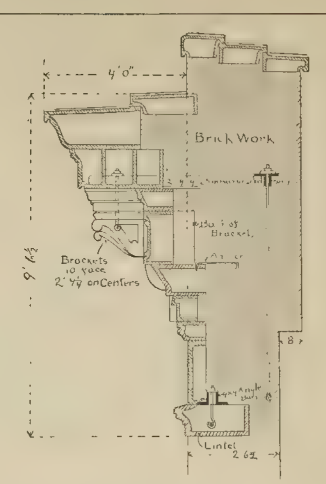
La terre cuite ne souffre aucunement au contact de l'air extérieur, et les gaz contenus dans l'atmosphère des villes n'ont aucun effet sur elle; quant à la poussière qui se dépose sur les moulures, la première pluie suffit à la faire disparaître.

Voici incontestablement des avantages quand il s'agit d'exposer la terre cuite aux intempéries des saisons.

Nos lecteurs étant certainement au courant de sa composition et de sa fabrication, nous n'insistons pas et passons de suite à la façon de procéder pour la construction des corniches.

Les plus grandes précautions doivent être prises pour assurer la solidité absolue de ces sortes d'ouvrages, aussi le fond sur lequel sera appliquée la terre cuite devra-t-il être en matériaux agglomérés (briques et mortiers).

Ces saillies d'entablements doivent être supportées par une charpente en fer noyée dans la maçonnerie; généralement cette charpente (voir la figure) est composée de petits fers à T ou cornières en acier formant consoles et s'enfonçant dans le mur (2—4 × 4 *L'S in each bracket*) et quand la saillie est assez grande pour surpasser le poids de la maçonnerie existant au-dessus de la corniche, le bout intérieur des consoles doit être ancré par des tringles noyées dans l'in-



Brick work. — Construction en brique.
In each bracket. — Dans chaque console.
Brackets. — Consoles.
Back of bracket. — Percement de la console.
Anchor. — Ancre.
Lintel. — Linteau.
Angle. — Cornière.

térieur du mur pour neutraliser le poids de la saillie ou corniche formant levier.

Une bonne précaution à ne pas négliger quand elle est possible c'est de chaîner le haut du mur à la charpente du comble.

Le bout extérieur des cornières formant consoles portera la première partie de la corniche sur laquelle on posera le couronnement.

Tous les modillons (*brackets*) sont supportés par une tringle horizontale reliée de distance en distance par des ancres (*anchors*).

Tout bloc de terre cuite qui ne serait pas suffisamment encastré dans un mur devra y être ancré au moyen de crampons (*anchors*) en fer qu'on fera galvaniser afin d'éviter l'oxydation causée par l'humidité.

Un réglement oblige à ancrer de cette façon toute saillie de plus de 0m,156.

Avant de mettre à exécution une corniche construite d'après cette façon de procéder, on doit décider les moindres détails de sa construction, la place où doivent être posés les fers devant servir à ancrer ou à supporter les différents morceaux de l'entablement,

R. Messager.

L'Administrateur-Gérant : Samson COHN.

Angers, imprimerie Burdin et Cie.

REVUE DES INDUSTRIES
DU BATIMENT

NOUVELLES DÉCOUVERTES. NOUVELLES APPLICATIONS

LA BEERITE

M. Frédéric Beer, cet éminent artiste dont les œuvres si distinguées ont une saveur particulière, ce sculpteur qui est un assidu des Champs-Élysées, hors concours depuis l'Exposition de 1889, cherche depuis une dizaine d'années un matériau permettant de reproduire les œuvres d'art mieux et plus facilement qu'avec le plâtre ; ce serait un produit plus solide, de plus grande durée et plus résistant à l'eau et à la gelée ; de plus, il aurait ses qualités de moulage et d'aspect.

Nous savons que de grands savants se sont appliqués à réaliser ce problème, c'est-à-dire : trouver une matière à la fois aussi fine et aussi plastique que le plâtre avec les qualités qui manquent à ce produit.

On est arrivé à des résultats véritablement étonnants en théorie ; mais ces produits ont été trouvés dans la pratique ou trop chers ou trop délicats pour qu'on puisse s'en servir sur une grande échelle et avec les ouvriers.

M. Beer est arrivé après de nombreux essais à un résultat qui nous paraît très satisfaisant.

Le produit qu'il a obtenu et qu'il a nommé la beerite, nous a tellement intéressé que nous nous permettons de faire part de sa découverte à nos lecteurs ; c'est un matériau qui doit remplacer avantageusement le plâtre et ses dérivés : les stucs, le sable-mortier-coloré et la pierre dure.

DESCRIPTION DE LA BEERITE

M. Beer qui, bien entendu, garde son secret pour lui, obtient son produit par un heureux mélange de matières calcaires avec des agents siliceux.

Toutes les matières employées appartiennent au règne minéral.

L'aspect de la beerite naturelle est intermédiaire entre le plâtre et le marbre ; elle est d'un blanc laiteux légèrement diaphane et M. Beer est parvenu à accentuer cette apparence diaphane en trempant les objets terminés dans un bain d'une graisse spéciale (stéarine) chauffée à une température de 80° centigrades.

Propriétés constructives de la beerite.

Nous savons qu'aucune matière ne possède toutes les propriétés constructives, que les matériaux employés par les constructeurs en possèdent une ou plusieurs et ne sont que médiocrement ou pas du tout pourvus des autres ; c'est ce que notre éminent maître, M. Trélat, appelle : « le matériau ».

Le matériau est donc un détenteur de propriétés constructives.

Les propriétés constructives sont subdivisées par M. Trélat en sept parties, soit :

1° Persistance de constitution. — 2° Permanence de figure. — 3° Résistances mécaniques. — 4° Capacité stabilitaire. — 5° Capacité d'isolement. — 6° Capacité formelle ou plastique. — 7° Capacité économique.

Nous nous proposons d'étudier la beerite dans ces différents rôles.

1° *Persistance de constitution.*

M. Beer a placé un échantillon, moulage très soigné et surtout très fin, représentant un sujet de la Renaissance de 10^c sur 19 et ayant une vingtaine de personnages, le 14 mars 1890, sur un toit et l'y a laissé quatre ans soumis par consé-

quent aux influences atmosphériques et aux attaques météorologiques, comme les changements de température, la chaleur de l'été et les rigueurs de l'hiver, les actions de l'air, de l'eau, de l'électricité, de la lumière, des poussières, qui ont agi mécaniquement, physiquement et chimiquement pour le détruire.

M. Beer, après l'avoir savonné à la brosse, nous a montré son moulage mieux conservé certainement que s'il avait été en pierre dure.

Les finesses ressortaient avec netteté et l'objet avait pris une légère patine très agréable à l'œil.

2° *Permanence de figure.*

Sous l'influence de la chaleur et de l'humidité, l'échantillon de M. Beer n'a pas plus changé de volume que de figure; nous devons toutefois constater un léger retrait à la prise que M. Beer nous a dit être de 1/50. La beerite est inattaquable aux acides.

Ce que nous venons de dire est suffisant pour prouver que son emploi n'offre aucun danger quant à la durée.

Si maintenant nous prenons la troisième propriété constructive, c'est-à-dire les *résistances mécaniques*, nous nous trouvons un peu plus embarrassé pour être aussi net, car nous n'avons pas fait d'expériences personnelles et M. Beer n'a malheureusement pas soumis son échantillon au bureau des essais de l'École des Ponts et Chaussées.

Nous n'avons donc pu nous rendre compte des résistances de la beerite, si ce n'est par les moyens employés « sur le tas » : le couteau n'avait pas plus d'action là que sur de la bonne pierre demi-dure, et cela aussi bien sur le moulage dont nous avons parlé tout à l'heure que sur un échantillon fait quelques jours avant notre visite à l'atelier de M. Beer.

Nous avons essayé de briser une petite plaquette et nous n'avons pu y parvenir. Notre conviction est qu'une brique de beerite serait équivalente comme résistances (compression, traction, flexion, cisaillement, usure par frottement) à une brique de pierre dure. Les grains sont tout aussi fins que ceux du marbre et tout aussi homogènes; du reste, M. Beer ne nous en voudra pas de dire que la matière calcaire qu'il emploie est la poussière de marbre.

Nous n'avons rien à dire de la *capacité stabilitaire* puisque sous forme de brique la beerite serait semblable aux briques dures de Bourgogne, sa densité étant à peu près équivalente.

Passons à la cinquième propriété constructive, qui est la *capacité d'isolement*.

Expérience non faite encore, M. Beer ne voyant pas le parti qu'il pourrait tirer de son matériau.

Il faudrait que M. Beer construisît une petite habitation quelconque pour s'en rendre compte ; il nous semble, toutefois, que nous devrions classer ce produit avec les calcaires dont il a toute l'apparence.

3° *Propriété formelle ou plastique.*

Notre matériau a toutes les propriétés du plâtre et, comme nous l'avons dit, presque celles du marbre. Il se moule très facilement, reproduit toutes les finesses du modèle sans qu'on soit obligé d'enlever les nombreuses coutures des moulages en plâtre; de plus, il se polit très bien.

M. Beer a inventé une espèce de gélatine qui se prête parfaitement à ses travaux et qui ne peut servir qu'à la beerite, car il est impossible de couler même du plâtre dans ses moules; cette gélatine ne sèche pas, ne se réduit pas et ne se putréfie pas; on peut, dès que le moule est un peu abimé, faire refondre la gélatine et, sans aucune addition, en la recoulant simplement, on obtient un nouveau moule aussi sensible que l'ancien.

La beerite peut se travailler facilement; on pourrait donc en faire des matériaux stables ayant des propriétés d'appareillage ou d'assemblage, c'est-à-dire d'organicité comme la brique d'argile cuite. La retouche sera, dans les premiers temps de sa mise en œuvre, aussi facile que sur le plâtre.

Si, enfin, nous passons à la *capacité économique*, autrement dit à son coût, son utilité et son mode d'emploi, M. Beer nous assure que l'augmentation sur le prix du plâtre ne serait que de 50 o/o, c'est dire le grand avantage qu'il y aurait à employer ce produit de préférence aux stucs.

Pour nous résumer et conclure d'une façon pratique, indiquons sommairement d'après M. Beer,

et d'après nous, les cas où la beerite pourrait être utilement employée.

Pour le moulage (modèles pour les cours de bosse dans les écoles), la beerite remplacera avantageusement le plâtre, car bien que coûtant davantage, il y aurait encore économie vu sa plus grande solidité.

Comme la durée de la prise varie à volonté depuis quinze minutes jusqu'à deux ou trois heures, M. Beer a pu facilement faire des staffs qui sont d'une solidité qu'on ne peut comparer à la solidité des staffs en plâtre.

On pourrait, très avantageusement, remplacer les moulages en plâtre de la décoration extérieure par l'invention de M. Beer et faire ainsi de grosses économies lorsqu'on remplacerait les motifs de sculpture pierre par des moulages en cette matière.

Bien entendu, on en pourrait faire des enduits extérieurs et intérieurs, pour remplacer le plâtre les stucs, pierres, le sable-mortier-coloré, etc., c'est-à-dire tous les enduits connus jusqu'à ce jour.

La beerite est aussi un mastic : elle serait donc utilisée avec succès dans les cas où l'on emploie le ciment métallique dont elle aurait les avantages et non les inconvénients.

Disons en passant que la beerite teintée pour imiter les marbres de couleur, ne perd aucune de ses qualités et reste tout aussi facile à employer.

De plus on en pourrait faire des briques, des dalles, etc. Notons en outre que tous les déchets de fabrication peuvent être utilisés sans rien perdre de leurs propriétés. Encore un avantage à souligner : on peut peindre à l'huile dessus sans aucune préparation.

Tout ce que nous venons de dire convaincra nos lecteurs, du moins nous l'espérons, des avantages très réels que l'avenir pourra retirer de la belle, ingénieuse et utile découverte de M. Beer.

René SERGENT.

L'ARCHITECTURE

AU CHAMP-DE-MARS

Disons tout d'abord notre impression sur l'ensemble avant d'entrer dans le détail. Nous ne saurions assez féliciter les organisateurs de la section d'architecture d'avoir si bien compris la physionomie à donner à nos salles d'expositions jusqu'alors si froides et même si banales ; un arrangement aussi habile qu'artistique en a fait, au Champ-de-Mars (ne confondons point), un lieu où non seulement le public va, mais où il s'arrête attiré par la façon gracieuse et séduisante dont sont disposés les envois et retenu après un premier coup d'œil par ces envois eux-mêmes.

Le succès a couronné cette heureuse tentative et nous avons constaté, avec un grand plaisir, combien le nombre des visiteurs avait augmenté cette année à l'architecture. Cela n'a rien d'étonnant du reste, car, à part cette question de « présentation », qui n'est pas sans quelque importance pour mettre les dessins et aquarelles en valeur, il y a aussi et surtout le mérite des œuvres exposées et ce mérite, disons-le bien vite, est réel cette année.

Apprécions-le, voulez-vous, en faisant le tour de ces deux salles qui contiennent les intéressants travaux de nos chers confrères.

Nos yeux se portent tout d'abord sur l'envoi de M. MARCEAU, son importance est grande. Il s'agit, en effet, de nouveaux projets pour le passage du Métropolitain à travers Paris ; c'est là une question des plus intéressantes. M. MARCEAU la résout au moyen de ponts suspendus jetés au-dessus des carrefours de nos boulevards ; ce projet ne manque pas d'une certaine originalité. Ses deux pavillons calent bien le grand arc qui supporte la poutrelle des voies, mais nous aurions voulu plus d'unité plus d'harmonie dans l'ensemble. Nous trouvons que le pont se relie mal avec les pavillons, que le tout ne se tient pas : on dirait différents partis accolés les uns aux autres. Nous en dirions autant pour les ponts et gare du Palais de Justice, il n'y a pas suffisam-

ment d'harmonie dans tout cela. Mais si l'ensemble laisse à désirer, les détails sont parfois charmants, et particulièrement cette jolie petite gare d'aspect si coquet et si solide à la fois. Répond-elle bien aux besoins et désirs des voyageurs? Ceux-ci seront-ils à l'abri de la pluie dans les escaliers conduisant du rez-de-chaussée au premier étage? Nous ne le croyons pas, puisque ces escaliers ou rampes semblent à découvert. Malgré ces quelques imperfections l'idée de M. MARCEAU est bonne et, s'il la travaille encore, nul doute qu'elle ne devienne excellente.

Des fleurs jetées sur un panneau en plâtre par M. TEYSSIER nous révèlent un nouveau procédé en même temps que son application qui pourrait bien, dans l'avenir, donner les meilleurs résultats. C'est tout simplement de la peinture à la détrempe appliquée directement sur du plâtre; par ce moyen, très simple on le voit, il nous semble possible d'obtenir des décorations intérieures, gaies, originales et très pittoresques. On ne saurait donc trop en encourager de nouveaux essais, de nouvelles applications.

Voici que nous retrouvons ici, au Champ-de-Mars, un concours d'Opéra-Comique qu'on se rappelle certainement, c'est celui de M. BÉRARD; son plan si original nous avait frappé déjà; une descente à couvert traverse souterrainement la salle de part en part et permet ainsi d'aller de la rue Marivaux à la rue Favart.

Bien différents l'un de l'autre, comme du reste les génies dont ils protègent les cendres, les deux tombeaux de Renan et de Guy de Maupassant.

Le monument conçu par M. BESNARD est bien tel qu'il le fallait à Renan : très simple, avec cela très imposant. S'il a l'ampleur du style oriental qui l'a inspiré, il en a aussi, malheureusement, la lourdeur et nous le regrettons, car c'est là le seul défaut de ce beau projet.

Moins heureux, dans un sentiment tout différent où la gaieté elle-même n'est pas étrangère, le *Projet de monument à Guy de Monpassant*, par M. GUILLEMONAT. Avouons-le, nous n'aimons pas cette muse grêle qui tend, non sans effort, une fleur, fleur de gloire sans doute, à ce buste juché tout là haut sur ce balustre à grande échelle qui lui sert de socle. L'allure ondoyante de la muse fait croire de loin à une vague qui serait venue lécher amoureusement l'autel du talent où repose l'écrivain.

L'aspect de la composition est maigre, sans ampleur; c'est gracieux peut-être et l'idée pourrait être heureuse, mais nous ne saurions apprécier la façon dont elle est interprétée.

M. GARDELLE expose une *Flèche pour le transept de l'église paroissiale Saint-Orens, à Montauban.* Nous regrettons vraiment de ne pas connaître cette église, car le style de M. GARDELLE nous semble tout à fait particulier; il est fâcheux que les quatre petits clochetons qui ne dépassent pas le niveau du socle se silhouettent peu sur le ciel.

Cette composition est heureusement rendue dans les tons chauds d'une aquarelle très colorée.

Nous sommes heureux de revoir la *Chapelle de Médicis*, petit coin charmant et trop peu connu du vieux Luxembourg; M. CHABLOZ, dans de fort jolies aquarelles donnera certainement envie de la connaître à ceux qui l'ignorent encore et qui n'ont pas déjà admiré les marbres de la façade dont les tons riches et harmonieux ont été si bien rendus par l'auteur de cet envoi.

Mettant en pratique les idées et les principes du maître dont l'ombre est toujours vivante au Champ-de-Mars, M. BRUNEAU expose un *Concours d'Opéra-Comique* qui ne pouvait être mieux à sa place que là, d'autant plus que principes et idées sont rendus par M. BRUNEAU d'une façon vraiment supérieure. Nous trouvions tout d'abord que les façades ressemblaient mal à des façades de théâtre, mais le peu de connaissance que l'on a encore de cette architecture rationnelle nous fait hésiter à donner notre opinion, et nous préférons attendre le moment où, mieux instruits, plus habitués si l'on veut, nous serons peut-être à même de traduire plus exactement notre impression.

Très original, le *Tombeau de Victor Rose*, par M. GUIMARD; ses détails, si bien en leur place, sont tout ce qu'il y a de plus personnels et sont enlevés avec le brio, la maëstria qui se remarquent et s'admirent du reste dans tout l'envoi de M. GUIMARD. Ce joli petit projet de *Salle de billard* fait avec des moyens si simples nous a charmé; et cet *Hôtel de la rue Boileau*, et

cette *Villa de la rue du Point du Jour*, et encore, ces projets de *Porte d'entrée*! Quel gaîté, quel entrain on sent dans tout cela, comme ces charmants petits coins, ces arrangements si peu banals sont amusants et réussis!

L'industrie mise à contribution est utilisée là avec un goût, un art, disons le mot, qui fait le plus grand honneur à notre confrère.

Ah! qu'il est heureux l'architecte dont les clients permettent à sa fantaisie de se donner carrière, qu'il est heureux celui qui peut faire ainsi de l'architecture!

M. de BAUDOT continuant ses utiles découvertes au point de vue de la pratique de l'hygiène dans l'habitation, expose cette année une *Grande habitation parisienne* : « Composition basée sur l'emploi de procédés nouveaux de construction et décoration ».

Ce projet sert de démonstration à une théorie fort ingénieuse de chauffage pouvant combattre le refroidissement des vitres.

Le grès cérame et le ciment dont M. de BAUDOT encadre ses baies, sont destinés à recevoir les tuyaux conducteurs d'air chaud.

Il continue à appliquer le système de chauffage dans les murs dont M. Trélat est, croyons-nous, le premier promoteur.

Dans une charmante aquarelle fort bien enlevée, M. VINCENT nous montre la restauration qu'il fait de l'*Église de Sambour-Pont-l'Abbé* (Finistère).

Plus loin, c'est aussi un projet de restauration, toujours dans le Finistère; c'est *Un clocher à reconstruire à l'église Sainte-Croix de Quimperlé,* par M. GOUT; nous voyons là une flèche d'une forme nouvelle et intéressante.

M. GUILLEMONAT, dont nous avons parlé tout à l'heure au sujet de son projet de tombeau à Guy de Maupassant, expose aussi un concours de diplôme, *Un hôtel pour un musicien.*

Le plan de cet hôtel est vraiment remarquable, son auteur a pensé aux perspectives, aux enfilades et en surmontant les difficultés de son programme, il a donné entière satisfaction à ses exigences.

La façade nous plaît moins, à côté de ce plan si grand d'allure, il est assez naturel que tout pâlisse un peu.

M. SAUVAGEOT a une très belle exposition; c'est un relevé des plus consciencieux et pittoresques de l'état actuel du gros horloge de Rouen. Il nous montre ses projets de restauration aussi savante qu'habile et nous fait admirer particulièrement cette décoration des signes du zodiaque qu'il rend avec une vérité et un grand charme de couleur.

Des modèles en plâtre et de nombreuses et intéressantes photographies achèvent de nous permettre l'étude de ce projet de restauration dont le succès n'est pas douteux.

La réduction d'une *Salle circulaire de 100 mètres de diamètre destinée à de grands spectacles sportifs*, nous montre l'application de la théorie de M. CHAINE au sujet de sa recherche d'*Une disposition métallique nouvelle pour franchir de grandes portées.*

Cette théorie repose sur ce que les fers travaillent surtout à la compression. Voilà une expérience fort intéressante qui peut amener d'utiles améliorations et même de précieuses découvertes.

Mais nous voilà revenus à notre point de départ.

Notre course est finie, terminée, par conséquent, cette intéressante visite au cours de laquelle nous avons beaucoup vu, beaucoup étudié et peut-être beaucoup appris.

Voir, étudier, s'instruire sont choses si précieuses que nous ne saurions assez remercier nos chers confrères de nous avoir procuré là, au Champ-de-Mars, le moment aussi agréable qu'utile que nous venons d'y passer.

René SERGENT.

LA GALERIE DORÉE DE LA BANQUE DE FRANCE

A propos des planches reproduisant les superbes dessins de M. Pille, que nous publions dans cette livraison, nous avons cru intéressant de retracer succinctement l'histoire de ce chef-d'œuvre de goût.

Dans le groupe formé par les bâtiments de la Banque de France qui furent au siècle dernier l'hôtel de Toulouse, il existe au premier étage sur le jardin intérieur, une salle de fêtes, très beau spécimen de l'architecture Louis XIV, connue sous le nom de Galerie dorée.

Commencée par François Mansard en 1635 et achevée

par Robert de Cotte en 1719, elle a été magnifiquement restaurée, il y a 20 ans, par M. Questel avec tout le soin et le talent dont cet artiste a si souvent fait preuve.

Elle n'a pour ainsi dire été d'aucun usage pour la Banque qui néanmoins a voulu la conserver et a fait pour cela les frais d'une longue et coûteuse restauration.

Elle a servi d'abord aux assemblées des actionnaires, bien que pour ces réunions sa largeur ne soit pas assez grande par rapport à sa longueur, puis elle ne fut plus occupée pendant longtemps après sa restauration ; depuis quelques années seulement divisée en deux dans le sens de la largeur par une cloison en tapisserie, l'une des deux parties sert de salle de réunion du Conseil de la Banque. Sa longueur est de 40 mètres et sa largeur de $6^{m}50$ centimètres environ.

L'ordonnance de cette Galerie est simple, au-dessus d'un soubassement formant piédestal, sont des pilastres composites surmontés d'un entablement qui soutient la voûte en anse de panier ; sans grandes saillies ni grands reliefs, cette pièce comme effet d'ensemble a l'aspect d'un très grand et très beau salon.

La voûte est entièrement couverte de peintures décoratives à fresques, faites par François Perrier en 1645 et restaurée par MM. Balze frères ; les ornements furent refaits par M. Dennelle.

Entre les pilastres, des glaces répondent aux croisées et des tableaux se font face dans les trumeaux, ce sont des copies d'Alexandre Véronèse, du Guerchin, de Pierre de Cortone, du Poussin, etc, dont les originaux qui décoraient anciennent la Galerie sont maintenant au musée du Louvre. Les sujets sont empruntés à l'histoire et à la mythologie.

Tous les ornements, cartouches, rinceaux, palmettes, feuilles d'acanthes, etc, très étudiés et d'un bel effet décoratif sont dorés.

La grande porte de la galerie est sur l'un des petits côtés du quadrilatère qu'elle forme ; en face de cette porte, à l'autre extrémité, est une grande cheminée monumentale.

L'un des deux grands côtés de la galerie tient à d'autres constructions ; par le second grand côté, la salle prend jour sur le jardin.

Par suite d'une erreur de mesure, sans doute, les premiers architectes furent amenés à construire la trompe sur le coin que l'on voit rue Radziwill, pour permettre la régularité intérieure de l'extrémité de la Galerie du côté de la cheminée. Grâce à cet artifice ingénieux, la galerie est régulière en débordant en angle au premier étage au-dessus de la voie publique. La façade sur le jardin, comprend : un sous-sol formant soubassement éclairé par neuf petites baies ayant comme cintre une partie d'arc ; au-dessus, le rez-de-chaussée décoré d'une ordonnance de pilastres toscans et de neuf baies en plein cintre, dont cinq grandes et quatre petites, ces dernières formant motif entre deux pilastres ; au premier étage où se trouve la Galerie dorée, mêmes pilastres toscans avec corniche à modillons ; cinq grandes fenêtres à linteaux droits alternent avec quatre niches, continuant le motif des petites baies du rez-de-chaussée et décorées de bustes en marbre trouvés dans les fondations et restaurés par M. Thomas, statuaire.

Enfin comme couronnement de cette façade un attique simple supportant de grands pots à feu placés au-dessus de chacun des huit pilastres.

Le comble en ardoises est éclairé par cinq œils-de-bœuf.

L'hôtel de Toulouse bâti, comme il a été dit plus haut, sur les dessins de François Mansard, pour M. de la Vrillière, secrétaire d'État, prit le nom d'hôtel de la Vrillière. En 1713 le comte de Toulouse, deuxième fils de Louis XIV et de Mme de Montespan, ayant acheté l'hôtel de la Vrillière, en changeant de propriétaire, l'immeuble changea de nom et devint hôtel de Toulouse.

Cet hôtel devint successivement la propriété du duc de Penthièvre fils du comte de Toulouse, puis de la fille du duc de Penthièvre mariée à Philippe d'Orléans ; après la mort de ce prince et la fuite à l'étranger de son fils, qui fut plus tard Louis-Philippe, roi des Français, l'hôtel de Toulouse devint bien National.

L'imprimerie Nationale y fut installée jusqu'en 1808, époque à laquelle elle fut transportée dans l'hôtel de Rohan, rue Vieille-du-Temple, où elle est encore actuellement.

C'est alors que la Banque de France qui était place des Victoires s'installa dans l'hôtel de Toulouse.

Vers 1854, on observa que les murs de la Galerie dorée avaient besoin d'être repris, la toiture était aussi en mauvais état, des travaux étaient donc urgents.

La Banque connaissant la grande valeur artistique de sa Galerie ne voulut pas se contenter de réparations partielles et une restauration complète fut décidée, elle commença en 1870 et fut terminée à la fin de l'année 1875.

Toutes les moulures et les ornements, les chapiteaux, les corniches, les rinceaux, etc, furent déposés avec soin et les ensembles furent dessinés, afin que tous ces documents fussent reproduits exactement dans la restauration.

On fut obligé de descendre les fondations à 8 mètres au-dessous du sol, et de les établir sur pilotis, un ruisseau y passe comme au-dessous de l'Opéra.

La voûte de la Galerie en anse de panier fut faite en briques creuses pour lui donner plus de légèreté.

Le rez-de-chaussée, ancienne orangerie de l'hôtel de Toulouse, est devenu l'imprimerie des billets de la Banque. Afin d'éviter tout ébranlement, les presses sont placées sur des massifs isolés des murs.

La grande cheminée fut refaite d'après des gravures du temps, la plaque de fonte est de l'époque, elle porte les armes emblématiques du comte de Toulouse, grand amiral de France et grand Veneur.

Les quatre grandes statues en bois de chêne qui sont par deux, aux extrémités de la Galerie, représentent les quatre parties du monde, elles sont neuves, les anciennes représentaient sans doute les saisons.

Pour l'éclairage, des bras de lumière à cinq branches sont placés sur les pilastres.

Telle est cette belle salle avec ses beaux détails d'ornements qui lui ont valu le nom de Galerie dorée.

Le seul signe auquel on puisse reconnaître le propriétaire actuel est dans les BF en lettres dorées qui ornent les balcons extérieurs en fer des fenêtres sur le jardin.

N. B. — Nous tenons de la Banque tous ces renseignements.

E. L.

LA REPRODUCTION DES PLANS-CALQUES PAR LA PHOTOZINCOGRAPHIE

(Suite.[1])

Mordançage. — Lorsque la plaque est ainsi retouchée, elle est plongée dans un bain d'acide acétique cristallisable à 5 0/0, puis lavée et enfin essuyée à la peau de chamois.

La plaque est ensuite remise à l'imprimeur pour subir les préparations de l'encrage.

Encrage. — Pour obtenir de bonnes épreuves, deux résultats doivent être atteints : obtenir une grande propreté de fond et une grande pureté de traits. Ces deux résultats ont été parfaitement atteints à l'atelier des Ponts et Chaussées, le premier au moyen de la solution gallique, dont la formule est donnée ci-dessus, le second en ayant recours à une solution de gomme laque.

Pour faciliter l'encrage, dès que l'imprimeur sera en possession de sa plaque encore recouverte de la couche de bitume, il enduira celle-ci, dans les parties du dessin seulement, de la solution suivante :

Alcool 90°	100 gr.
Gomme laque	5 —

Après dessiccation, on enlève la couche de bitume au moyen d'une éponge imprégnée de benzine de houille rectifiée. Lorsque le bitume est grossièrement enlevé, à l'aide de la même éponge imprégnée d'eau, on continue le nettoyage. Arrivé à une propreté suffisante, on pousse à fond le nettoyage en se servant d'une éponge propre et d'eau claire.

Les taches, stries ou piqûres s'enlèvent très facilement au moyen d'un morceau de feutre imprégné d'eau.

Enfin, à l'aide d'un morceau d'éponge imbibé d'un peu de benzine et d'encre lithographique, on procède à l'encrage. Le dessin doit apparaître immédiatement.

L'encrage se continue au moyen du rouleau et il ne reste plus alors qu'à procéder à l'impression.

Presses. — Différents systèmes de presses ont été préconisés pour imprimer les plaques. Mais, à cause de leurs grandes dimensions, (Max. : 1 m. × 1m,50), les presses en taille douce ont toujours donné les meilleurs résultats. Elles sont peu encombrantes, d'un maniement facile, d'une fatigue presque nulle et d'un prix très modique.

Papier. — Le papier employé est légèrement teinté en havane, ce qui donne du relief à l'épreuve. Il pèse environ 140 grammes au mètre carré. Son encollage ne doit pas être trop prononcé.

L'impression se faisant à sec, le papier ne subit aucune déformation et l'épreuve obtenue correspond mathématiquement au calque-cliché.

Les plans sont ensuite collés, rognés, et pliés au format réglementaire adopté par l'Administration.

Classement. — Si, après l'impression, la plaque doit être conservée pour des tirages ultérieurs, elle est recouverte d'une solution de gomme arabique et ensuite classée, verticalement, dans un casier.

La remise en train se fait en enlevant la couche de gomme et en procédant à l'encrage, comme il est décrit ci-dessus.

Si, au contraire, la plaque ne doit pas être conservée, on enlève le dessin au moyen de la térébenthine et elle peut servir à former une nouvelle planche. Dans ce cas, le ponçage doit se faire à fond pour éviter l'apparition de la première image.

Conclusions. — Toutes les épreuves obtenues par la zincographie sont d'égale beauté et d'une inaltérabilité absolue ; le papier conserve toutes ses qualités de solidité et d'aspect, les échelles sont rigoureusement respectées, les tirages se font, une fois la plaque-matrice obtenue, avec rapidité et une réelle économie de prix.

Mais à côté de ces avantages, il convient aussi de signaler quelques inconvénients. Ce

1. Voir nos 3-4.

procédé exige des installations assez importantes, l'usage des presses et l'emploi d'un personnel ouvrier ayant déjà certaines aptitudes et des connaissances plus étendues que celles requises pour tirer des épreuves sur les papiers aux sels de fer.

En un mot, ce procédé n'est plus à la portée des petits industriels. Il ne convient qu'à une grande industrie ou à une administration publique dont le tirage de plans est assez important pour justifier les dépenses d'installation, de matériel et de personnel nécessitées par la photozincographie.

E. STADELER

Chargé du service photographique des Ponts et Chaussées à Bruxelles.

LIVRES NOUVEAUX

LA PHOTHOGRAPHIE ET LE DROIT, par A. Bigeon. Avocat à la Cour d'appel, lauréat de la Faculté de droit de Paris, diplômé de l'Ecole des Sciences politiques.

Au moment où sur toute la France des appareils phothographiques se dressent plus nombreux chaque jour, la phalange des amateurs photographes allant toujours grossissant, rien ne pouvait arriver plus à propos qu'un livre qui réponde aux questions souvent bien embarrassantes que se posent l'amateur ou le professionnel en présence de cas difficiles, de situations rendues perplexes par l'absence, dans notre législation, de lois relatives à la Photographie.

En effet, jusqu'à ce jour le texte législatif n'est pas formel : nos législateurs hésitant s'ils devaient considérer la Photographie comme art ou comme industrie, n'ont point rendu d'arrêts précis. Il peut donc résulter des conséquences fâcheuses d'une jurisprudence obscure, car il arrive journellement aux amateurs photographes d'être exposés à se mettre en contravention avec la loi et, par suite d'une connaissance insuffisante de leurs droits et de leurs devoirs, à encourir de véritables désagréments : témoin la mésaventure arrivée dernièrement aux Anglais jugés par le Tribunal de Nancy, et plus récemment encore l'imprudence qui a valu aux officiers français arrêtés à Kiel cette condamnation dont le retentissement a été si grand.

M. Bigeon a si bien compris l'avantage qui résulterait pour la loi et pour le particulier d'un trait de lumière jeté dans le fatras des nombreux documents de la jurisprudence relatifs à la photographie, qu'il a essayé de dégager des principes de ce fatras même.

Son ouvrage que nous avons sous les yeux, *La Photographie et le Droit* nous montre quel examen complet et approfondi il a fait des questions juridiques intéressant les photographes.

Dans un style net, clair et précis, il développe toutes les questions qu'il est utile de connaître : la contrefaçon, la propriété du cliché, le droit d'instantanéiser, les formalités et autorisations nécessaires, la question du portrait, la protection des œuvres photographiques, etc. Toutes choses, on le voit, d'un grand intérêt pour le photographe amateur ou professionnel.

Traitant en outre la question de la Photographie considérée comme art ou comme industrie, M. Bigeon répond de la façon la plus intéressante aux nombreux points d'interrogation que chacun de nous se pose à ce sujet chaque jour.

Un rapide exposé des protections accordées dans divers pays aux œuvres photographiques, augmente encore l'attrait et l'utilité de l'ouvrage.

Voilà, nous semble-t-il, à tous les points de vue, une œuvre d'actualité dont l'existence s'imposait.

Nous ne saurions donc trop engager les photographes de tout âge et de tout rang à se procurer ce beau et bon volume où la note gaie trouve parfois sa place dans une anecdote piquante racontée avec esprit.

Dans ses 320 pages, ils trouveront des enseignements utiles et des conseils précieux qui leur éviteront, sans doute bien des ennuis, bien des mésaventures dont les conséquences pourraient être des plus fâcheuses.

L'Administrateur-Gérant : Samson COHN.

Angers, imprimerie de ...

L'EXPOSITION DE LA FLEUR

Beaucoup l'ont critiquée, jugée, plusieurs même a déclarent manquée, cette Exposition de la Fleur à la salle Georges Petit. Nous ne nions pas assurément les maladresses qui s'y rencontrent, laissant le visiteur perdu en quelque sorte au milieu de cette confusion de l'art et de l'industrie, augmentée encore par l'absence de démarcation entre les différentes époques ; nous ne pouvons même nous empêcher de regretter vivement qu'une idée comme celle-la n'ait pu se développer comme elle mérite de l'être, sous une direction mieux comprise, plus ordonnée et dans un local moins restreint que celui de la rue de Séze.

Cependant, nous sommes heureux de constater ces efforts pour arriver à un résultat très intéressant et tout d'actualité : mettre sous les yeux du public ces tendances de l'art moderne vers l'imitation et l'interprétation de la nature.

Mieux encore, nous sommes persuadé qu'on peut retirer des idées d'une visite rue de Séze; pourquoi donc ne pas dire quelques mots de cette Exposition de la Fleur? On y trouve l'art présenté sous mille formes différentes ; interprété par des artistes ne pensant pas et ne sentant pas de la même manière, il revêt des caractères particuliers : tantôt c'est la copie exacte de la nature, c'est la fleur peinte, disposée avec goût et talent pour faire des ensembles charmants ; tantôt c'est la fleur décomposée, disséquée par les botanistes. Puis vient la fleur dont s'emparent les décorateurs et nous voyons comment ils en font un moyen heureux et fécond de décoration. C'est surtout devant les productions de leur talent que nous devons nous arrêter, nous, architectes.

Le mobilier, la tapisserie, la marquetterie, le fer forgé, les papiers peints et même la pierre, puisque nous avons vu les dessins de Viollet-Le-Duc pour Pierrefonds, tout cela est représenté à l'Exposition de la rue de Sèze.

Qu'il nous soit permis de regretter qu'on ait par trop exclu l'ornement tiré de la fleur ; nous entrevoyons dans ses formes mêmes une telle abondance de richesses pour l'élément décoratif, qu'il nous eût semblé bien intéressant de constater les progrès de l'art à ce point de vue particulier. Mais espérons que ce n'est que partie remise ; c'est aujourd'hui la copie de la nature, peut-être demain aurons-nous son interprétation ornementale.

Pour le moment, occupons-nous seulement de ce que nous avons sous les yeux et sans ordre, sans classement, en suivant le pêle-mêle de l'Exposition, disons un mot de quelques-uns de ses envois.

M. Chenal expose un devant de foyer en fer forgé, M. Vigneron une guirlande de fleurs en tôle repoussée au marteau ; ces œuvres, quoique remplies de tours de force d'exécution, ne nous donnent pas complète satisfaction et nous en dirions autant d'une gerbe de fleurs aperçue plus loin ainsi que d'un cadre contenant une guirlande de fleurs sculptée en ronde bosse (bois).

Ce n'est pas ainsi que nous comprenons l'art décoratif ; ce sont des œuvres d'artistes de talent, à coup sûr et qui copient à merveille la nature : mais rien de neuf là-dedans, rien de décoratif dans la véritable acception du mot. Ce sont des objets de vitrine, et non des motifs d'ornementation : la patience et l'habileté dominent et cela ne nous semble pas nécessaire dans l'art décoratif.

Par contre M. Georges Jean nous montre dans la décoration de deux charmants petits vases à

quel point il a le sentiment de l'ornementation ; cette fleur, passiflore ou géranium, qu'il a prise avec sa feuille et son bouton et qu'il dispose suivant la forme de l'objet qu'elle est chargée de décorer, donne, dans sa répétition régulière, une note d'art original et bien sentie.

Une étude de chèvrefeuille de P. V. Galland nous prouve à quel point il aimait la fleur, comment il savait l'étudier et la rendre! Ah! qu'ils étaient heureux ceux qui pouvaient s'inspirer de ses idées et demander avec lui à la nature des ornements de décoration, des formes architecturales! Mais si ce grand maître nous manque, la nature nous reste toujours; la nature où nous voyons tant de choses propres à nous inspirer!

Pourquoi ne pas demander à une fleur, un fruit, une feuille, un bourgeon, des formes neuves remplaçant les oves, raies de cœur, etc., que nous mettons toujours dans nos moulures (quart de rond, cavet, talon, doucine, etc.). L'art ornemental ne pourrait-il ainsi sortir un peu des sentiers battus depuis tant de siècles? Nous continuerions à souligner nos moulures, mais avec des accents nouveaux tirés de la nature ou inspirés par elle.

Bien entendu nous n'osons pas encore ajouter que la nature nous donnerait même des formes pour créer l'objet d'art lui-même, un membre important d'architecture, une travée, une silhouette, etc.

Les Monuments historiques ont envoyé à la Fleur plusieurs cadres de dessins de Viollet-Le-Duc; eh bien, nous l'avouons, nous sommes loin d'être enthousiasmé des compositions qui ont servi pour Pierrefonds et de celles des wagons du train de l'empereur Napoléon III. Toujours charmantes comme indications de dessin, solidement rendues et finement senties par l'habile crayon de Viollet-Le-Duc, elles ne nous plaisent cependant pas; c'est du fouillis, ce n'est pas de l'art. Les culs de lampe, surtout, ne sont guère heureux.

Nous préférons, et de beaucoup, un petit cadre bien mal éclairé renfermant quelques dessins de fleurs et feuilles copiées dans la nature et indiquées avec une simplicité et un charme vraiment remarquables.

A quelques pas nous apercevons une chaise à porteurs Louis XV, dont la décoration nous plaît beaucoup; l'artiste a su là allier la fleur à des formes ornementales qui la complètent et la mettent en valeur.

Pour certains, l'art consiste dans l'imitation parfaite de la nature; pour nous, il consiste surtout dans son interprétation habile, artistique, et l'ensemble charmant de cette chaise, sa composition même qui forme si bien un tout, semblent nous donner raison. Dans le premier cas, nous voyons le travail d'un ouvrier habile et dans le second l'œuvre d'un artiste : l'un a dans la tête ce que l'autre a dans la main.

La collection que nous présente M. F. Follot, nous montre qu'à la fin du siècle dernier on faisait des papiers peints laissant à désirer au point de vue de la tonalité et de la composition; il est vrai qu'à cette époque, les ressources industrielles et les découvertes scientifiques étaient loin d'être ce qu'elles sont aujourd'hui.

Cependant les productions modernes exposées ne sont pas ce que nos grands industriels ont fait de plus remarquable : on trouve mieux et plus simple dans leurs cartons.

Ce léger coup d'œil jeté sur l'Exposition de la Fleur nous conduit tout naturellement à penser qu'il y a trois manières de se servir de la fleur dans l'art décoratif.

1° Copier servilement des fleurs en les arrangeant d'une façon plus ou moins habile, exemple : les guirlandes de l'époque Louis XVI.

2° Tout en faisant des motifs de fleurs, les réunir, les tenir, les encadrer dans des motifs d'ornement pur, exemples nombreux à l'époque Louis XIII et Louis XIV.

3° Se servir de la fleur pour en tirer des formes ornementales nouvelles, originales; ce qu'ont fait d'une certaine façon les imagiers de la première époque ogivale et ce que feront, nous l'espérons, mais avec un sentiment différent, une autre manière de sentir, les artistes de l'avenir.

R. SERGENT.

UNION CENTRALE
DES ARTS DÉCORATIFS

CONCOURS DES MODÈLES D'ÉTOFFES D'AMEUBLEMENT ET DE TENTURE

Nous ne sommes pas aussi satisfait du concours de cette année que de ceux des années précédentes ; à notre avis, certaines des conditions du programme ont été mal interprétées par les concurrents.

Il s'agissait, pour les artistes, de composer « un « modèle d'étoffe d'ameublement et de tenture, « tissée en soie, destinée à la décoration murale « d'un salon de 4 mètres de hauteur sous corniche. « Soubassement 1 mètre, disponible 3 mètres.

« Cette étoffe sera en soie avec des effets de « trames lattées et brochées, sa largeur sera de « soixante-dix centimètres ($0^m,70$) et sa hauteur « de un mètre cinquante centimètres ($1^m,50$).

« La composition de ce modèle pourra être à « *retour* ou *irrégulière*; et son raccord, sur la lar- « geur de $0^m,70$ devra être droit, autrement dit *en* « *face* et se raccorder également sur sa hauteur de « 1,50.

La plupart des artistes n'ont mis qu'un motif dans la hauteur de $1^m,50$ qui leur était donnée, soit deux motifs semblables dans la hauteur totale; cette disposition malheureuse coupe en deux la tenture d'une pièce et nuit beaucoup, par conséquent, au bon effet de l'ensemble.

Peut être encore par suite de cette faute, les concurrents ont fait en général des compositions touffues, manquant de simplicité, de grandeur et en outre bien peu sobres de tons.

Il nous semble, cependant, qu'il leur aurait été possible d'obtenir des résultats plus simples, plus sages, tout en restant dans les limites du programme ; pourquoi aucun d'eux n'a-t-il essayé de faire presque du ton sur ton qui a l'avantage, en tenture d'appartement, de mettre en valeur tout ce qui se trouve dans une pièce, meubles, objets d'art, tableaux, etc.

L'étoffe d'ameublement, employée comme décoration murale, doit, en théorie pratique, cacher le nu des murs et empêcher qu'on ne subisse les changements de température extérieure; en théorie d'art, elle est appelée à faire fond, à servir de cadre en quelque sorte, et doit, par conséquent, ne pas nuire par des tons criards ou par un dessin trop lourd à ce qu'elle est chargée de faire valoir discrètement.

Disons un mot sur les premiers primés.

CONCOURS DES ARTISTES

1er *prix* : M. SAUDIER.

M. Saudier a fait une composition très divisée, très menue bien que ne se répétant que deux fois en hauteur. L'orchidée l'a inspiré et lui a servi de modèle.

Le ton général est doux et fin, peut-être trop.

2e *prix* : M. LÉON RUDNICKI

Cet artiste aime le genre japonais.

Les blancs de ses lys se détachent trop violemment des tiges dont la tonalité se confond avec le fond.

De plus, les petits cercles de ce fond donnent l'illusion d'une étoffe piquée par l'humidité : est-ce du voulu ?

3e *prix* : M. CAXTEX-DESGRANGES

La composition de M. Castex-Desgranges conviendrait à une pièce très élevée; vu les dimensions données par le programme, cette composition nous semble hors d'échelle. Nous critiquons en outre le parti trop uniforme de la répartition des couleurs sur le fond.

Parmi les projets qui ont obtenu des mentions, nous remarquons :

Le dessin d'ensemble de la tenture de M. CHARLES BLONDEL ; ce projet reste assez amusant, tout en étant divisé en parties égales; la tonalité est douce. Nous aimons moins le dessin grandeur qui ressemble trop à une treille dont le fond de mur est d'un ton fade, peu agréable.

L'étude de M. BONVALLET nous plaît beaucoup ; cet artiste prend une branche de fleurs qu'il penche tantôt à gauche, tantôt à droite, et qu'il rattache

avec un ruban vertical; le motif se repète de distance en distance et porte ombre à quatre ou cinq centimètres sur le fond. La composition est simple, elle a de l'unité.

De plus le rose du fond, le vert-bleu du ruban et le blanc-jaune de la fleur ont entre eux beaucoup d'harmonie.

Voilà un projet qui cadrerait assez bien avec nos vues et nos idées; beaucoup d'unité d'ensemble et une note discrète, intéressante qui éveille l'attention. De plus c'est là un dessin bien fait pour exhausser et agrandir une pièce.

CONCOURS DES ÉLÈVES

La composition du premier prix ne nous satisfait guère; l'étude de M. Pierre Brun manque de mesure, n'est pas assez sage.

Les feuilles vertes et les fleurs blanches de même masse se détachent mal sur le fond d'un gris terne et l'ensemble est bien compliqué.

On en pourrait dire autant du second prix qui s'inspire du chardon, mais qui le rend à une si petite échelle que de loin on croirait à une toile d'araignée posée sur un fond de pierre grise.

L'élève qui a obtenu la première mention présente un projet qui conviendrait mieux à la céramique qu'à l'ameublement; c'est du japonais rendu dans les tons de la faïence.

Le nombre des projets primés est trop grand pour qu'il nous soit possible, sans fatiguer nos lecteurs, de parler séparément de chacun d'eux.

Il faut donc nous borner à constater une fois de plus de quelle utilité sont ces concours pour l'avancement de l'art dans la décoration.

Cette fois encore nous avons applaudi aux efforts constants de l'Union centrale des Arts décoratifs, cette œuvre d'initiative privée si belle et si profitable à notre industrie nationale.

R. SERGENT.

UNE DÉCOUVERTE

Nous apprenons la belle découverte que vient de faire M. Vogt, le savant et laborieux directeur technique de la Manufacture de Sèvres, et nous n'hésitons pas à la communiquer à nos lecteurs, sûr de l'intérêt très vif qu'ils y prendront, soit comme architectes, soit comme simples particuliers heureux de suivre les progrès du siècle.

M. Vogt, après de longues et patientes recherches, a réussi à appliquer sur le grès un revêtement de porcelaine aussi solide qu'inaltérable; la couche de barbotine et d'émail dont on recouvre le grès étant très mince, le prix de revient de ce nouveau revêtement est fort minime. Voilà qui va donc constituer désormais pour les architectes, aimant la couleur, une ressource ornementale nouvelle, autrement vibrante et lumineuse que les faïences émaillées employées jusqu'ici! Le progrès est immense car, depuis longtemps, on a reconnu l'infériorité de la faïence pour cet usage; sa composition étant poreuse, l'eau y pénètre et, lorsque vient la gelée son émail éclate. Rien de cela n'est plus à redouter puisque le grès cuit n'est pas attaquable par l'humidité.

On le voit, il s'agit, ni plus ni moins, d'une véritable révolution dans l'art de la céramique; mais, ce qui nous importe davantage, c'est le vaste horizon que cette découverte ouvre à l'architecture!

La couche de porcelaine se prêtant à toutes les fantaisies de la décoration, quel champ nouveau se présente à nos yeux!...

Au moyen d'un grattage qui fait réapparaître le ton grisâtre du grès, il est en outre possible à l'artiste de dessiner directement et de la façon la plus économique, par conséquent, les sujets les plus variés. Mieux encore, il peut obtenir cent effets différents et toujours nouveaux, suivant qu'il aura employé des grès ayant une « couverte » mate, demi-mate ou cristallisée.

La Manufacture de Sèvres doit mettre tout cela en pratique lors de l'Exposition de 1900. Un bâtiment entièrement décoré d'après ce nouveau procédé sera, pour le public, la révélation et, sans doute aussi, la consécration de la découverte de M. Vogt.

Les amis de la couleur auront donc, dans six ans, le plaisir de voir se réaliser les intéressantes promesses qu'une telle invention nous fait dès aujourd'hui.

R.-S.

CONSERVATOIRE DES ARTS-ET-MÉTIERS

Le cours de constructions civiles au Conservatoire des Arts et Métiers, dont notre cher maître M. Pillet vient d'être nommé titulaire en remplacement de M. Émile Trélat, ouvrira le lundi 5 novembre à 9 heures du soir.

Tout nous fait espérer que M. Émile Trélat, qui a fondé ce cours il y a quarante ans environ, voudra bien, sur le désir de son successeur qui est en même temps son élève et son disciple, faire la leçon d'ouverture.

Voici le programme sommaire des leçons qui seront faites cette année par M. Pillet; ces leçons auront pour objet :

LA STABILITÉ DES CONSTRUCTIONS

I. — Éléments de statique graphique.

II. — Résistance des matériaux.

III. — Résistance et stabilité des organes isolés.

A. *Poutres droites à une travée.*

1° Théorie.
2° Applications aux planchers de bois.
3° Applications aux planchers en fer.
4° Questions diverses.

B. *Poutres continues.*

C. *Pièces chargées de bout.*

IV. — Stabilité des systèmes d'organes.

A. *Fermes de combles.*

B. *Poutres en treillis.*

V. — Les arcs.

A. *Théorie.*

B. *Applications.*

C. *Fermes en arcs.*

VI. — Les massifs.

A. *Les voûtes.*

B. *Les murs.*

VII. — Rivets et rivures.

M. Pillet a été professeur suppléant de M. Émile Trélat au cours de constructions civiles du Conservatoire des Arts et Métiers. Son enseignement a porté sur les matériaux, les organes de construction, la stabilité des constructions et les travaux hydrauliques.

Ancien élève de l'École Polytechnique, de l'École des Ponts et Chaussées et de l'École des Beaux-Arts, M. Pillet est répétiteur à l'École Polytechnique, professeur à l'École des Ponts et Chaussées, professeur à l'École des Beaux-Arts et professeur à l'École spéciale d'architecture.

M. Pillet est membre de plusieurs de nos comités les plus importants; il est en outre l'auteur de plusieurs ouvrages.

L'éminent professeur M. Émile Trélat, qui a su donner un intérêt si grand et si varié à la chaire qu'il a fondé au Conservatoire des Arts et Métiers, doit être fier d'avoir comme successeur un homme de la valeur de M. Pillet.

CERCLE MILITAIRE DE REIMS

CONSTRUIT EN 1892-93

Notre dernier numéro reproduisait la façade et le plan de ce cercle édifié par notre confrère M. Gosset. Nous croyons intéressant de publier à l'appui la note suivante :

On sait que les cercles militaires, lieux de réunion de tous les officiers d'une garnison, leur offrent à la fois, non seulement des salons, avec bibliothèques, salles de jeu et de café, mais encore des tables d'hôte, gérées en régie au compte commun; ce qui assure, aux officiers non mariés et surtout aux jeunes lieutenants et sous-lieutenants, des pensions dignes et convenables à des prix modérés, en leur évitant les extra des hôtelleries.

Les plus complets ont même des chambres pour les officiers de passage.

Les salles de réunion y ont une importance plus grande que les salles à manger; l'abonnement au cercle étant obligatoire pour tous les officiers sans exception (depuis le général en chef); avec cotisation de 1 o/o sur la solde. C'est-à-dire l'impôt progressif au profit des sous-lieutenants.

Les cercles sont donc des institutions d'ordre militaire et moral, qui doivent être établis avec ampleur, confort et dignité.

Jusques à présent, les corps de garnison les ont installés, comme ils ont pu, avec ou sans subvention des municipalités.

On commence à en construire, et on en construira de plus en plus.

Celui de Reims émane de l' initiative privée.

Le local fourni par la ville de Reims étant devenu très insuffisant, par suite d'augmentations successives, la ville, ne voulant pas faire bâtir, a préféré voter une subvention annuelle pour neuf années consécutives.

Celle-ci, augmentée d'un prélèvement sur les cotisations, a servi de base à une combinaison de garantie de loyer d'un immeuble neuf, construit *ad hoc*.

Une personne généreuse dont le nom se retrouve dans toutes les bonnes œuvres de la ville, a bien voulu, malgré la durée limitée de la subvention, risquer, sans aucun amortissement, le capital nécessaire à l'achat d'un terrain et à la construction d'un hôtel, sur les plans et devis que nous avions dressés pour l'autorité militaire, et même ensuite y annexer un petit jardin, sur lequel pourront être ajoutées, plus tard, les constructions figurées au plan.

Commencée en 1892, le Cercle de Reims a été inauguré le 20 mai 1893, par un grand bal offert par MM. les généraux et officiers à la société remoise.

Il comprend : une cour d'isolement pour le stationnement des chevaux de selle;

Un carré de bâtiments de 1,335 mètres, avec cour plantée au centre de 400 mètres.

Les bâtiments comprennent:

1° En sous-sol; les cuisines, laveries et offices, la salle des serviteurs, la dépense, les garde-manger, les magasins, les dépôts, la buanderie, les water-closet, les calorifères et les caves.

2° Au rez-de-chaussée; la porterie avec poste des plantons et parloir, un grand vestibule, la cage d'escalier, deux vestiaires, la bibliothèque, la salle des jeux, deux salons de conversation, le café, une salle d'arme, l'office du limonadier, les water-closet.

3° Au premier étage ; vestibule et galeries, lavabos, vestiaire et water-closet, dix salles à manger de différentes grandeurs, des offices, un bureau, et le logement du gérant, à double étage.

La superficie des bâtiments est de 935 mètres.

La construction est : en pierres, briques et moëllons · en fer, chêne et sapin : en zinc et en ardoises.

La décoration simple, par suite de l'exiguïté du crédit et de l'incertitude de l'avenir, n'est cependant pas banale, les papiers de tenture, de toutes les salles et galeries, ayant été faits sur dessin spécial, avec armes et chiffres de Reims, entremêlés d'emblèmes militaires dans des tons particuliers pour chaque salle; ce qui leur donne une tenue de bon ton, et locale.

La dépense s'est élevée à 209.661 fr. 61 ainsi répartie :

	fr.
Maçonnerie, pavage	94.215,54
Charpente, menuiserie	63.022,41
Couverture.	9.326,73
Serrurerie	8.491,31
Sonneries	540,00
Peinture et vitrerie.	11.241,55
Plomberie, eau.	3.369,64
Calorifères	4.525,50
Fumisterie.	968,38
Tentures	2.446,50
Marbrerie.	966,25
Sculptures et glaces	556,90
Honoraires	9.990,82
TOTAL. . .	209.661,61

LIVRES NOUVEAUX

HISTOIRE DES COMMUNES DU DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT, par M. ALBERT FABRE.

M. Albert Fabre, un de nos confrères, auteur d'un grand nombre de monographies communales s'est inspiré de cette idée que « l'Histoire du pays natal est la seule où notre âme s'attache par un intérêt patriotique » et a proposé au Conseil général de son département de publier une *Histoire des communes de l'Hérault*.

Cette histoire est en 40 volumes, autant de volumes que de cantons.

Chacun de ces volumes comprendra :

1° Histoire générale des communes du canton. — I Topographie. — II. Géologie. — III. Flore. — IV. Annales historiques. — V. Biographie. — VI. Population. — VII. Instruction. — VIII. Situation agricole. Industrie. — IX. Archéologie. — X. Bibliographie.

(1) Lettres sur l'*Histoire de France*, Augustin Thierry.

2° Histoire de chaque commune. La division des chapitres est la même.

3° Cartes du canton. Gravures hors texte, vignettes, plans.

Le Conseil général de l'Hérault a si bien compris l'importance de cet ouvrage qu'il a souscrit à 400 exemplaires du premier volume, afin d'en offrir un exemplaire à chacune des bibliothèques scolaires de toutes les communes du département.

Ce patronage et cette importante souscription permettront à l'auteur de poursuivre ses travaux et de publier une œuvre unique en son genre.

Nous avons sous les yeux quelques-unes de ses monographies, et nous comprenons très bien la sollicitude et les encouragements de l'Assemblée départementale de l'Hérault pour un historien dont l'ambition a pour but de faire connaître à tous les points de vue son pays à ses compatriotes.

Que de travaux et de recherches ont nécessités ces modestes monographies et que de connaissances n'a-t-il pas fallu acquérir pour arriver à écrire des chapitres si variés!

En 1872, M. Fabre publiait chez M. Levy *l'Architecture au Salon* dont quelques planches ont paru dans le *Moniteur des Architectes*; dès cette époque, convaincu que l'ignorance de la géographie de notre pays avait contribué à nos défaites de 1870, et pendant le siège de Paris ayant reconnu lui-même combien était nécessaire à nos officiers la connaissance du terrain sur lequel ils pouvaient être appelés à combattre, il retourna dans son pays natal et commença, par de modestes publications, à obtenir dans les concours des Sociétés savantes de nombreuses récompenses : le Conseil général lui allouait des subventions et souscrivait à ses publications communales.

Les relations et les conseils de savants illustres tels qu'Henri Martin, Elisée Reclus, le bibliophile Jacob, son compatriote, n'ont fait qu'affermir sa volonté de poursuivre la voie où il s'était engagé au détriment de ses intérêts matériels, car ce n'est pas en dépouillant de vieux manuscrits, en découvrant des grottes préhistoriques, en signalant des monuments échappés jusqu'ici aux études de nos archéologues, en gravant lui-même les planches de ses ouvrages, qu'il pouvait parvenir à la fortune.

Nous publierons dans le *Moniteur des Architectes* une planche de deux petits monuments romano-byzantins qui sont très rares dans le Midi et dont le canton de Roujan, du reste si intéressant au point de vue de l'architecture, offre deux curieux spécimens.

R. S.

REVUE PRATIQUE DE LÉGISLATION ET DE JURISPRUDENCE DU BATIMENT, publiée par un comité de Praticiens et de Jurisconsultes sous la direction de MM. Nicolas Hornbostel et Georges Lecouturier, avocats à la Cour d'appel.

Nous sommes heureux de signaler l'apparition d'une publication appelée à rendre de grands services dans le monde du bâtiment : architectes, entrepreneurs et même propriétaires.

C'est « la Revue pratique de législation et de jurisprudence du bâtiment ».

Fixer le plus possible les règles souvent variables du contrat de construction, faire connaître les arrêtés nombreux résultant des conflits perpétuels qui existent chaque jour entre les parties engagées, société, ville, département ou État; éviter autant que faire se peut les chocs résultant des rapports journaliers et multiples des propriétaires, architectes, constructeurs et ouvriers, tel est le but que se proposent d'atteindre MM. Hornbostel et Lecouturier dans une première partie de leur œuvre consacrée tout entière à la législation, c'est-à-dire au contrat envisagé seulement au point de vue de la loi.

Une seconde partie de l'œuvre traitera de la « doctrine », c'est-à-dire des droits des propriétaires et de leurs rapports entre eux.

Enfin, dans une troisième et dernière partie qui ne sera certes pas la moins intéressante, la « Revue pratique » rendra compte des

jugements et décisions de la jurisprudence dans tous les tribunaux de France; ses lecteurs seront ainsi tenus au courant de ce processus incessant de la loi qui modifie, explique ou complète le texte législatif.

Il nous semble donc que la place de la « Revue pratique » se trouve naturellement indiquée dans la main de ceux qui, de près ou de loin, touchent au bâtiment et que les questions juridiques relatives au contrat de construction intéressent.

R. S.

A BEAUVAIS

De Beauvais, où nous passions il y a quelque temps, un de nos meilleurs souvenirs est peut-être la porte que nous publions aujourd'hui. L'histoire raconte que la maison à laquelle elle donne accès était habitée autrefois par l'évêque Cauchon; mais cette histoire nous semble bel et bien une légende, car si les notions historiques que nous possédons ne nous trompent point, l'évêque Cauchon, rendu tristement célèbre par le procès de Jeanne d'Arc, vivait au XVe siècle et cette maison doit dater du XVIe.

Mais peu nous importe ces renseignements vrais ou faux : laissons les faire la joie des touristes dont les investigations artistiques ne dépassent pas les pages d'un Joanne ou d'un Baedeker.

Il nous suffit de nous rappeler l'impression charmante que cette vieille façade aux bois sculptés nous a faite : à elle seule elle vaut le petit voyage de Paris à Beauvais! elle n'est pas la seule curiosité des vieux quartiers de cette ville, riche en souvenirs historiques et qui possède plus d'une ruelle curieuse, plus d'un pignon amusant et intéressant à étudier. Tantôt c'est une avancée de maison supportée par des consoles aux amours joufflus, tantôt des bêtes fantastiques semblant sortir des pierres disjointes et branlantes d'un vieux mur...

Plus loin, on découvre encore un vestige du passé dans quelque impasse étroite et sombre bordée de maisons aux pans de bois vermoulu; et ainsi l'on va dans ces réminiscences d'une époque disparue, morte à bien des yeux, dédaignée d'une foule ignorante, et sacrilège parfois!...

Plaignons ceux qui ne comprennent pas le langage muet et cependant si éloquent des choses d'antan!

Beauvais, comme la pluspart des villes en France, offre, dans le rapprochement et souvent la confusion des différentes époques architecturales, le contraste le plus piquant : Ici un vieil hôtel, se souvenant du passé avec une douce mélancolie au fond d'une cour humide et sombre qu'envahit le lierre, là, en plein soleil, sur une place où la fanfare de la foire jette au vent ses notes criardes, quelque construction moderne, d'un goût douteux, s'élève, sans souci du malheur et de la ruine de sa voisine... celle-ci, fière de son passé et ne vivant que de souvenirs, conserve dans sa déchéance une saveur exquise, un charme tout artistique!

La cathédrale domine tout cela et regarde du haut de ses 68 mètres, chaumières, maisons et palais. Bien qu'inachevée, puisqu'elle ne se compose que d'un chœur et d'un transept, c'est la plus importante des œuvres de l'art gothique que nous ayons vues jusqu'ici.

(*A suivre.*)

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. 61-62-63. — Il n'est pas dans les habitudes du *Moniteur* de publier des projets non suivis d'exécution ; cependant cette étude nous a paru si intéressante, si originale et si personnelle par ses plans et dans ses élévations, que nous avons cru intéressant de la publier.

On y rencontre des arrangements de plans largement compris et des motifs très nouveaux dans les élévations.

Pl. 64 et 65. — Nous continuons avec cette planche à donner la monographie d'une maison d'habitation sise aux environs de Boston (États-Unis).

L'atrium que nous présentons dans ce numéro, nous montre que l'Amérique commence à aimer le classique et à le comprendre; en effet, on retrouve dans les chapitaux une réminiscence heureuse de l'Erechthéïon.

Les glaces du fond prolongent l'ordonnance de cet atrium pour en faire un long portique; l'effet, tout en n'étant pas nouveau, reste toujours habile; il l'eût été davantage si le trou noir du milieu avait été combiné de la même façon.

Pl. 66. — Nous avons cru intéressant de donner ce dessin qui peut servir, pensons-nous, pour des compositions, arrangements, etc. de cottages et villas. L'ornementation assez brutalement découpée est un exemple naïf, mais profitable à présenter aux architectes qui veulent obtenir un effet avec peu de dépense.

1. — Détail en géométral de l'imposte de la porte d'entrée. Entre chacun des balustres d'un profil très original l'artiste a placé un fer carré destiné à assurer la sécurité de l'habitant.

Les ornements des deux pièces de bois ont un modelé insignifiant.

2. — Rampe de l'escalier. Dans la cour de cette petite maison existe encore l'escalier datant de la construction; il est disposé d'une façon très originale avec son palier intermédiaire.

3. — Pilastres du premier étage. Les poteaux qui partent au-dessus des chimères formant consoles sont couronnés sous les coyaux du comble, par des chapiteaux ioniques d'une très grande saveur. — Les fûts de ces pilastres sont terminés à leur partie supérieure, par trois rangs de feuilles d'acanthe à plat, fort bien découpées et d'un modelé très juste quoique faible.

L'Administrateur-Gérant : SAMSON COHN.

Angers, imprimerie Burdin et Cie.

SOMMAIRE DU N° 12



LE CONCOURS POUR L'EXPOSITION DE 1900[1]

AVANT-PROPOS

En commençant l'analyse des projets présentés au concours pour l'Exposition prochaine, nous croyons devoir émettre quelques considérations esthétiques sur l'architecture contemporaine. Nous croyons également utile de montrer tout d'abord quels ont été les résultats, envisagés au

1. L'article que nous publions dans ces colonnes nous est remis par M. Louis, Martin en signalant à nos abonnés les aperçus nouveaux et osés qui y sont émis, nous laissons à son auteur la responsabilité entière d'idées et d'appréciations qui peuvent ne pas être les nôtres.
LA DIRECTION.

28e Année, — N° 12. — Décembre 1894.

point de vue artistique, de l'Exposition dernière avant d'examiner ce que l'on se propose de produire à celle de 1900.

* * *

L'art achitectural est une des plus grandes manifestations psychologiques : il est l'expression et la traduction de la pensée, de la volonté et même de la passion humaine; or, celui qui en considère les tendances modernes, s'il juge d'une façon indépendante, est obligé de constater que cet art dont la mission doit être éminemment civilisatrice, dont le rôle est d'éclairer les intelligences, d'épurer et d'élever les pensées, tend au contraire à s'éloigner de tout cela ; manquant de doctrines et d'enseignement, au lieu d'être initiateur, il se laisse entraîner vers ce qui est ni l'idéal ni la beauté; de directeur, il se fait imitateur; la licence enfin, relachant la vigueur des tempéraments artistiques, inspire à la génération actuelle des monuments sans caractère, sans grandeur, pastiches mesquins et prétentieux d'architectures passées.

Nous ne voulons pas rechercher ici quelles ont été les causes de cette décadence; constatons simplement que notre époque, caractérisée par une grande fermentation des idées et par un mouvement artistique très prononcé, a été marquée également par les tentatives de réaction contre la déchéance de l'architecture. La construction des palais de l'Exposition de 1889 devait même donner lieu, on s'en souvient, à une grandiose manifestation architecturale, où des théories novatrices allaient enfin pouvoir s'affirmer, grâce à l'emploi de matériaux nouveaux et de procédés de construction dûs aux progrès de la science et de l'industrie moderne.

Si on veut savoir jusqu'à quel point cette tentative a réussi, il suffit d'aller aujourd'hui faire un tour au Champ de Mars, qui fut en 1889 un véritable champ de bataille. A présent que notre esprit n'est plus ébloui par toutes les splendeurs du Centenaire, c'est avec calme et sang-froid que nous pouvons juger maintenant, comme il convient, de la valeur de l'effort tenté par le résultat obtenu. Cette visite nous en apprendra plus que toutes les discussions sur l'avenir de l'architecture et vaut toutes les démonstrations.

* * *

Faire des élévations qui soient la conséquence logique des besoins d'un plan et qui les traduisent librement à l'œil; réaliser ces conceptions par les moyens les plus francs, sans dissimulation d'une structure apparente soulignée; rechercher les formes inédites spéciales à la nature des matériaux employés et faire concourir leur application à l'effet qu'on a en vue par la ponctuation pour ainsi dire des moindres détails de la construction ; concevoir enfin un genre tout neuf de décoration scientifique et raisonné, approprié tant à l'esprit du programme qu'aux exigences du sujet, tel était l'exposé théorique de l'École dite rationnelle.

S'il est admis que les palais d'une exposition ne peuvent pratiquement être construits qu'en fer, nous ne voyons pas d'inconvénient à ce que leur ordonnance soit basée sur l'affirmation, rigoureusement poursuivie, des aptidudes et des avantages inhérents à ces nouveaux procédés de construction, pouvu cependant qu'elle représente la valeur artistique que doit posséder toute œuvre architecturale. Or, quoique le travail ait été prodigieux et la dépense énorme pour toutes ces constructions reposant sur l'emploi du métal, les résultats obtenus ont été aussi discutables au point de vue de l'Art qu'ils ont été désastreux au point de vue pratique.

En effet, la conception même de la plupart des œuvres a manqué d'indépendance et a été viciée par le défaut d'originalité, ne se dégageant pas sincèrement de formules bâtardes; dans toutes on a constaté une divergence d'origine entre la conception et la décoration, laquelle s'accusait par une profusion de motifs inexplicables, tout à fait accessoires à l'Art; et il est à remarquer que plus on a cherché à donner aux formes architecturales une soi-disant valeur esthétique, plus ce dernier défaut a été accentué, n'en prenons comme exemple que le Dôme central dont les grandes proportions étaient rapetissées par l'archaïsme de ses décorations empruntées à d'autres, éléments architectoniques. La pauvreté de concepiton de la Galerie des Machines, ne sortant pas en somme du vulgaire principe du hangar, malgré l'extrême hardiesse de son développement, ne peut passer pour une bien grande innovation. Qnant aux deux palais parallèles des Beaux-Arts et des Arts Libéraux, on a du convenir, en outre, que la conception fantaisiste de ces monuments n'avait pas visé leur emploi pourtant bien déterminé, défaut essentiel : l'appropriation exacte et satisfaisante d'un édifice à sa destination étant la règle fondamentale de l'Architecture.

Si nous passons à un autre sujet, cause de discussions sans fin, à la tour Eiffel, c'est encore au défaut de conception esthétique et de proportions, au manque d'audace et de logique qu'il faut attribuer son infériorité artistique. Nous dirons plus, cet édifice n'est même pas un monument, c'est une figure géométrique, c'est un polyèdre; sa construction n'a été qu'un tour de force, un jeu d'adresse voilà tout. Quelle qu'ait été l'idée première de cette gigantesque structure métallique, sa réalisation ne nous a donné qu'une silhouette demesurée, profilant vers le ciel une ossature maigre et tenue, alors qu'elle sort de terre large, puissante et hardie sur ses quatre assises. Le subit étranglement, dès la première plate-forme, enlève à cette œuvre colossale le véritable caractère de grandeur que devrait avoir cependant une tour de 300 mètres.

Partout donc on peut aujourd'hui constater l'absence de génie, de pensée première dans la conception et le manque de méthode dans la composition ; partout aussi on devine cette préoccupation exagérée de la décoration qui est l'écueil de l'Art et pour laquelle la plupart des architectes se sont contentés de prendre dans le passé, sans chercher à se dégager de cette funeste mémoire de formes sortant machinalement des doigts : pilastres, chambranles, moulures, motifs peints, estampés ou moulés, céramiques ou produits similaires, sculptures plus ou moins commercialement exécu-

tées, peu leur importait. Il y eut en 1889 une singulière preuve d'incapacité créatrice, et ces formes découlant non de leur radical mais de souvenirs mal à leur place, il s'en est suivi un manque d'harmonie dans l'ensemble et un grand défaut d'originalité.

Nous pouvons donc conclure, puisqu'incontestablement l'Exposition dernière témoigne de tentatives audacieuses, elle n'en prouve que davantage l'impuissance où on s'est trouvé de réaliser un art nouveau architectural.

*
* *

Et, puisque les théories novatrices semées pendant un demi-siècle n'ont donné que des résultats négatifs au point de vue artistique, puisqu'elles n'ont pu triompher, malgré le prodigieux effort de leurs partisans, le temps est venu de protester et de réagir contre des tendances vaines et subversives, qui pourraient devenir fatales aux manifestations de l'Art.

D'abord qu'ont découvert les rationalistes? — Qu'il fallait être vrai en Art!..., mais aucun maître ancien ou moderne n'a jamais eu d'autre prétention, la mission de l'Art étant de produire dans l'âme une émotion ineffable par la vue de la beauté, laquelle est la splendeur du Vrai ; seulement, en architecture, les matériaux étant le moyen et non le but, les artistes, aux belles époques, les ont travaillés et transformés afin qu'ils répondent à un idéal, le but que l'on se proposait étant de matérialiser l'Idée, en idéalisant la matière.

Une grosse erreur, propagée également par l'École rationnelle, c'est que l'Art doit se plier aux exigences de la Science ; rien n'est plus faux ; l'art est une manifestation imaginative, il donne l'expression de l'idée par la ligne, la forme et la couleur; il n'est soumis aux lois scientifiques que dans la juste limite de leur concours à la réalisation psychologique d'abord, technique ensuite du monument architectural, lequel terminé ne doit plus rappeler ni les lois physiques sur lesquelles il s'appuie, ni la matière qui l'édifie ; il ne doit être qu'une conception de l'intelligence, portant l'empreinte de l'esprit qui l'a conçu. La Raison elle-même ne peut prétendre qu'à éclairer l'inspiration, jamais elle ne peut la remplacer.

L'artiste n'a donc besoin de se préoccuper que de ses sentiments ou de sa fantaisie pour arriver à l'expression la plus parfaite de son art. La façon de construire d'une manière ou d'une autre, par rapport à la destination de l'œuvre, aux matériaux et au climat, est complètement secondaire, esthétiquement parlant, puisque le Beau est le but suprême qu'il faut atteindre.

Nous nous refusons également d'admettre le principe d'une évolution artistique. Il en est de l'Art comme des sensations, comme de la pensée ; leur champ a été exploré de tout temps; le génie d'une époque ne peut être supérieur au génie d'une autre époque, par cette raison qu'ils puisent au même sol et se conforment aux mêmes règles, car il n'y a pas deux harmonies. Plus d'un novateur n'est donc qu'un insoumis à l'enseignement des maîtres, un caractère inférieur à l'effort que commande la réalisation d'un idéal.

*
* *

En disant que l'Art est limité dans ses règles, nous devons ajouter, comme correctif, qu'il est illimité dans ses applications, qu'il peut être toujours nouveau dans ses manifestations l'effort humain étant toujours plus grand, la Science apportant chaque jour de nouveaux et plus surprenants moyens d'action.

Aussi, l'Exposition dernière, malgré ses effets grandioses, ayant été déplorable au point de vue esthétique, il serait à désirer qu'à celle de 1900, une direction nouvelle soit imprimée de façon à revenir aux grandes traditions de notre race. Comme ce n'est pas le talent qui fait défaut, surtout dans notre pays, où les aptitudes artistiques sont si marquées, il n'est pas douteux que l'application de méthodes logiques et vraies nous donnera, non un soi-disant art nouveau, mais de nouvelles splendeurs de l'Art.

(*A suivre*) Louis Martin.

A BEAUVAIS

(*Suite.*)

Nous n'entreprendrons point de la décrire; un volume n'y suffirait pas et une plume autrement habile que la nôtre serait indispensable.

Mais nous avons gardé très intense l'impression que nous a faite cette forêt de petits combles s'enchevêtrant les uns dans les autres, ces mille clochetons de pierre dans lesquels, du haut des tours, notre œil plongeait ébloui, étonné, émerveillé! Si l'homme semble bien peu de chose, vu de là-haut, son génie cependant apparaît avec une imposante majesté quand on songe qu'une œuvre comme cette cathédrale est la conception de son esprit, la production de son intelligence et l'ouvrage de sa main!

Sous nos yeux la vue s'étendait au loin...

La ville, gigantesque amas de pierre, allait en s'éclaircissant, puis bientôt la campagne, verte et fraîche, jusqu'à l'horizon...

A nos pieds le palais de justice, autrefois l'évêché, assez curieux, avec cette sorte de petit pont reliant la fine tourelle de l'escalier au clocheton de la tour; plus loin, l'église Saint-Étienne, et nous nous souvenons avec plaisir de la visite que nous lui avons faite le matin même ; en effet, grâce à l'amabilité d'un prêtre érudit qui nous a servi de cicérone, nous avons pu admirer en connaissance de cause les belles verrières que l'église doit à Angrand Le Prince et à Nicolas Le Poux, de l'école de Robert Pinaigrier. Ces maîtres sa-

vaient profiter des accidents dus à une fabrication souvent maladroite, pour obtenir les plus étonnants jeux de lumière: qu'il nous soit permis de regretter que de nos jours la perfection de l'industrie enlève à l'artiste de si précieuses et innocentes ressources!

Dans cette même église Saint-Étienne un autre sujet provoque notre admiration : c'est la clef de voûte de la Chapelle de la vierge. Elle fut terminée à l'époque de la Renaissance et peut se comparer en beauté à celle que possède l'église Saint-Gervais de Paris. L'éloge est grand, on le voit; que le touriste n'oublie donc point de l'aller contempler.

De notre poste d'observation, presque dans les nues, qu'apercevons-nous encore? L'hôtel de ville, vaste édifice du XVIIIe siècle où l'architecte Bayeux, qui le construisit en 1752, a par trop abusé de l'ordre ionique.

Puis encore des clochers, encore mille choses propres à exciter notre curiosité!... Malheureusement, le temps nous presse: il faut redescendre. Ne partons pas sans avoir jeté un coup d'œil admiratif aux tapisseries renfermées dans la basse-œuvre, l'église qui touche la cathédrale. Elles sont superbes et, en les voyant si belles, on déplore qu'elles soient laissées là à l'humidité de ces murs sombres.

On les voudrait dans une salle de musée où elles seraient moins bien dans leur cadre, sans doute, mais où elles montreraient aux générations modernes à quel point l'art de la tapisserie décorative est mal compris de nos jours. Et c'est à Beauvais surtout que nous voudrions que cette leçon fût donnée; à Beauvais où la Manufacture nationale s'étudie à copier servilement la nature sans se demander si c'est là vraiment ce qu'il faut au véritable art de la décoration.

Qu'était la tapisserie à l'époque la plus belle de François Ier, Henri II? La reproduction simple, naïve, souvent maladroite d'un sujet dont la perspective semblait l'œuvre d'un enfant.

Et cependant, quel art, quel grand art là-dedans! Comme on voit que l'effet visé était atteint, malgré et peut-être même à cause de cette altération des formes de la nature! On sent là des artistes de grand talent qui cherchaient avant tout à faire de l'art décoratif : il nous semble superflu de démontrer à quel point ils y réussissaient.

Plus tard, l'influence fatale de Lebrun a voulu changer le véritable rôle de la tapisserie et lui a demandé de jouer le tableau peint : le revêtement mural décoratif n'était plus compris. Alors nous avons eu des œuvres perfectionnées assurément au point de vue de l'industrie, mais ne répondant plus à leur destination réelle, n'étant plus décoratives dans la véritable acception du mot. Nous ne saurions trop engager nos lecteurs à aller s'assurer eux-mêmes de ce que nous avançons à la Manufacture nationale de Beauvais; à coup sûr, ils feront là une visite aussi intéressante qu'instructive.

Pour nous, malheureusement, le chemin de la Manufacture nous montrait en même temps celui de la gare et nous dûmes bientôt quitter la gentille petite ville de Beauvais laissant probablement derrière nous bien des choses intéressantes qu'un trop court séjour ne nous avait pas permis de connaître.

Notre description est donc bien incomplète; mais nous espérons que si elle a réussi à intéresser quelque peu nos lecteurs, ils iront eux-mêmes à Beauvais combler ses lacunes.

René SERGENT.

ÉCOLE SPÉCIALE D'ARCHITECTURE

ANNÉE 1894-1895

SÉANCE D'OUVERTURE DU 12 NOVEMBRE 1894

Présidence de M. LÉON SAY

(De l'Académie française).

L'année scolaire 1894-1895 s'est ouverte à l'École spéciale d'Architecture lundi 12 novembre, à 10 heures, sous la présidence de M. Léon Say, assisté des membres du Conseil d'Administration et des professeurs de l'École, de MM. Thierry et Vaudremer, architectes du Gouvernement et membres du Conseil de Perfectionnement de l'École, de MM. Bardoux et Spuller, sénateurs; de MM. Léveillé et Trouillot, députés; de M. Duclaux, de l'Institut; de M. Jules Comte, Directeur des Bâtiments civils; de M. Jean Aicard, Président de la Société des Gens de Lettres, etc., etc.

ALLOCUTION DE M. LE PRÉSIDENT

Je dois vous dire, Mesdames, Messieurs et Messieurs les Élèves, qu'il y a une chose qui m'étonne beaucoup : c'est de me voir en ce moment à la présidence de cette réunion.

Je sais bien que votre admirable École — je ne mâche pas les mots, je dis ce que je pense — a admis l'économie politique dans le programme de son professorat, et je crois qu'elle est fort satisfaite d'avoir ainsi trouvé le moyen de donner à ses élèves des notions qui leur seront absolument nécessaires dans leur carrière..., mais enfin, vous mettez aujourd'hui l'économie politique à la tête de cette cérémonie, c'est peut-être très grave!

Nous autres économistes, nous avons la réputation de ne pas nous connaître en art — je sais bien que c'est une erreur, une calomnie, un préjugé, mais les préjugés font quelquefois beaucoup de mal et ils sont souvent très répandus.

Je crois qu'il me serait très facile de démontrer que c'est bien un préjugé. En employant le mot d'*artiste* dans son acception la plus large et la plus élevée, je ne prétendrais pas qu'il y a beaucoup d'artistes parmi les économistes, mais je dirai que nous en comptons quelques-uns; j'ajouterai même, malgré les reproches souvent fort vifs qu'on nous adresse à ce sujet, que nous savons parfaitement ce qu'il peut y avoir d'élevé dans tous les ordres d'idées et, dans celui qui nous

occupe particulièrement en ce moment; nous savons fort bien ce que c'est que l'art.

A un autre point de vue, notre place est marquée dans une École comme celle-ci, où l'on prépare des jeunes gens à l'exercice d'une profession qui entretient des rapports constants avec les grands et les petits industriels et avec de nombreux ouvriers. Rien n'est plus nécessaire à des jeunes gens qui se destinent à cette belle carrière de l'architecture, que de connaître d'une façon précise cette partie de l'économie politique à laquelle on a donné le nom d'économie industrielle. Les rapports continuels qu'ils sont amenés à avoir avec les entrepreneurs et les ouvriers les mettent dans l'obligation de connaître et d'étudier les divers intérêts en jeu, afin de savoir où est la justice et l'utilité. Ce sentiment, ils ne peuvent le puiser que dans l'étude approfondie des principes fondamentaux de l'économie politique, surtout dans la partie de la science qui a trait plus spécialement à l'industrie, et que j'appelle l'Économie industrielle.

Enfin il y a une autre raison qui fait que nous sommes ici à notre place, plus peut-être qu'ailleurs : c'est que nous sommes passionnés pour l'initiative individuelle et que nous nous trouvons à cette heure dans une École qui, née de l'initiative individuelle, a montré ce que l'on peut faire par elle.

Il n'y a d'ailleurs rien d'étonnant à ce que vos fondateurs aient eu la pensée de développer leur œuvre dans cet ordre d'idées, car je ne vois vraiment pas ce que deviendrait l'art en dehors de l'initiative individuelle. L'œuvre d'art, en effet, doit toujours être la personnification de quelqu'un; ce qui la distingue des autres œuvres, c'est précisément que l'on aperçoit en elle la personne même de l'artiste qui l'a produite et composée.

Le développement de l'initiative individuelle, personnelle, est donc le but auquel doivent tendre tous vos professeurs. Il faut que vous vous cherchiez vous-mêmes et, quand, après vous être cherchés, vous vous êtes enfin trouvés vous-mêmes, vous vous mettez dans vos œuvres et ceux qui les contemplent aperçoivent immédiatement que c'est un homme, un artiste qui les a conçues.

A tous ces points de vue, je n'ai donc pas à m'excuser beaucoup de présider une séance comme celle-ci, et je me borne à ces courtes considérations, car nous avons à entendre le rapport annuel, toujours si intéressant, où les élèves de cette École reçoivent les conseils bienveillants et éclairés de leur Directeur. C'est donc à lui que je cède la parole.

DISCOURS DE M. ÉMILE TRÉLAT, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE

Messieurs,

Nous avons ici une bonne vieille habitude. Tous les ans, à la fin de vos études, à la veille de la reprise de l'Enseignement, sous ce rustique abri, nous nous réunissons en famille. Vos œuvres couvrent les murs, de chaudes sympathies vous entourent et votre Directeur vous entretient de vos travaux, de la portée de vos efforts, de l'importance de vos acquisitions, de l'art que vous devez servir et de l'orientation qu'il commande à vos activités. Nous ne vous décernons jamais nos diplômes, nous ne vous laissons jamais partir sans rehausser ainsi de nos meilleures pensées, les gages que vous emporterez d'ici. Il y a vingt-huit ans que cela dure, et cela durera toujours, Messieurs. — Pourquoi? — Parceque votre École est une *institution libre*, et que les institutions libres ne peuvent pas vivre dans d'immuables activités réglementées. Leur essence même les tient sans cesse aux écoutes de tout ce qui peut les fortifier ou les développer. Il faut qu'elles grandissent ou qu'elles meurent. Le haut enseignement professionnel que détient votre École libre n'échappe pas à cette loi. Il ne doit pas seulement vous donner l'éducation et l'instruction nécessaires à votre profession; il doit encore développer en vous la conscience de son caractère libéral, je veux dire progressif. C'est à cette seconde tâche que je m'applique particulièrement chaque année au nom de tous vos maîtres.

Mais, Messieurs, dans cet établissement qui a tout demandé à l'initiative privée : *son existence et sa progression*, qui me pardonnerait d'engager cette causerie habituelle, avant d'exprimer nos remerciements à l'éminent chef de l'École libérale qui nous fait le grand honneur de nous présider? Aussi généreux de cœur que libéral d'esprit, vous avez, cher et respecté maître, quitté pour venir ici vos multiples et patriotiques occupations journalières. — Hier vous portiez la bonne nouvelle devant un nombreux public de province, qui applaudissait en vous le sage et vaillant défenseur de nos libertés, l'éloquent éducateur, le grand citoyen. Ce matin, vous voici dans notre petite maison, où vous apportez le charme de votre douce bonté et le grand bienfait de votre haut encouragement. Ah! Monsieur, depuis quasi trente ans que nous y travaillons, les assises sur lesquelles se sont appuyés nos efforts sont les sympathies qui nous ont entourés. Laissez-nous le dire : celle que vous nous apportez aujourd'hui comble notre joie, éveille notre fierté et élève singulièrement notre reconnaissance.

Mes amis,

Je vais mettre aujourd'hui la charrue avant les bœufs; et, bien que vos ateliers constituent ici la métropole de votre enseignement, comme cela doit être dans toute École d'Art, je vous parlerai d'abord de vos amphithéâtres, de vos cours ou, plus précisément, de vos examens. J'y suis amené, parce qu'il y a là un petit malentendu, que je l'observe depuis quelque temps déjà, et que je désire particulièrement fixer votre attention sur lui.

Les connaissances qui s'acquièrent dans les amphithéâtres de l'École appartiennent à des cours spécialement créés et ordonnés pour une instruction d'artiste. Ils sont nombreux et en général peu étendus. L'originalité nécessaire de leur composition ne laisse naturellement qu'une utilité fort limitée aux livres que l'élève voudrait consulter. Mais la connaissance des choses enseignées est d'importance capitale. Aussi avons-nous apporté un soin particulier à l'organisation de vos examens. « Le temps consacré à chacun d'eux, vous le savez, est partagé en deux parties égales. Pendant la première période, l'examiné doit traiter une question de son choix; pendant la seconde période l'examinateur interroge à sa convenance. A la fin de l'épreuve celui-ci fournit deux notes d'appréciation. »

Ce procédé est, Messieurs, très précieux pour nous. Lorsqu'il est bien appliqué, il soulage le professeur dans une besogne, qui, trop souvent fastidieuse, devient ainsi naturellement pour lui très intéressante; il donne confiance à l'élève et lui permet de mettre aisément en scène son bon sens et l'esprit de méthode qu'il a pu prendre au cours, quand bien même il ne le posséderait pas complètement; — enfin il est pour cette raison, de grande portée dans une École d'architecture, où les sujets doués pour l'art, s'accommodent souvent avec peine à l'esprit des enseignements collectifs. Nous tenons donc beaucoup à notre procédé d'examen, que nous désignons sous le nom d'*examen demi-spontané*. Mais il faut qu'il soit bien ordonné. Je vous signale à cet égard une faute qui se commet fréquemment. La *question* que l'élève doit librement choisir est négligée depuis quelque temps, souvent omise. Comment se fait-il que vous ne compreniez pas tous que cette *question* est avantageuse surtout pour l'examiné? Je vous en prie, mes amis, faites qu'à l'avenir, la critique que je vous adresse aujourd'hui ne trouve plus sa place dans vos épreuves et laisse toute sa franchise au compliment, un peu écorné aujourd'hui, que vous avez mérité dans vos progrès d'amphithéâtre.

Le programme de la première épreuve du concours de sortie avait cette année pour titre : *Un théâtre de station thermale.* On avait pris soin de vous décrire dans un argument le site réservé à l'édifice projeté : Une vaste esplanade bordée de belles allées, encadrée de nombreux hôtels, fermée à une extrémité par l'établissement thermal, s'ouvrant à l'autre sur un parc, une rivière et de longues plaines gagnant à l'horizon une haute chaîne de montagnes. — Le jury a été frappé par la multiplicité des *partis* qui lui ont été présentés. Il a trouvé avec satisfaction dans la diversité d'allure de vos compositions, la marque de l'indépendance de vos esprits et la preuve des laborieuses études que vous avez poursuivies pendant les deux mois que dure votre épreuve. Il a, d'un autre côté, souvent critiqué la complication de vos dispositifs et quelques maladresses dans vos arrangements. Mais il a remarqué que le sujet du concours était *difficile* à traiter et qu'il excédait peut-être la portée de vos trois années d'études artistiques. Il a compris, en outre, que la magnificence du site, l'ampleur du panorama, la double face que pouvait ou devait prendre l'édifice sur l'esplanade et le parc, n'avaient pas été sans troubler l'esprit des compositeurs, Dans ces conditions il n'a pas hésité à témoigner de l'intérêt qu'il prenait à l'examen de vos œuvres et de la satisfaction qu'il éprouvait à voter les diplômes qui vont être décernés. Malheureusement deux bons élèves, malheureux au concours, restent sur le carreau. Nous en avons gros chagrin Leur bagage scolaire est bon. Qu'ils prennent courage et l'avenir réparera le mal du jour.

J'estime, Messieurs, que ces témoignages, auxquels prennent part les éminents architectes qui vous montrent leurs sympathies, en siégeant généreusement dans vos concours, seront pour vous de précieuses leçons complémentaires. Vous vous les rappellerez plus d'une fois, j'en suis sûr, lorsque plus tard, vous retrouverez vos études de jeunesse dans vos cartons. Vous vous direz alors : *Comme ils avaient raison*! Et avec nous, vous vous direz aussi : *Comme l'art est difficile*! C'est vers cette pensée qu'il faut voyager au plus vite, mes amis, car ce n'est que lorsqu'on l'a conquise qu'on *aime vraiment l'art.*

Vos *travaux libres*, Messieurs, n'ont pas moins fixé l'attention de vos juges. Ils les ont trouvés très nombreux, souvent très développés. Je suis chargé par le jury d'en signaler quelques-uns.

Le relevé du *Palais de Justice de Rouen*, par MM. Shackleton et Navette. C'est une étude très bien faite, précisément mesurée, profondément sentie et remarquablement rendue. Elle est accompagnée de croquis qui montrent l'amour que les auteurs ont apporté à leur œuvre. Le jury a chaleureusement loué ce travail.

Le relevé du *garde-meuble de Gabriel*, par MM. *Chelmy* et *Vuccino*. Les auteurs ont eu l'heureuse idée de profiter des échafaudages qui, pendant les vacances, couvraient toute la façade du pavillon de gauche pour relever avec soin ce splendide morceau d'architecture. MM. Chelmy et Vuccino sont deux Grecs, l'un d'Athènes, l'autre de Constantinople. Ils ne pouvaient pas faire un meilleur choix. Quand ils retourneront chez eux et qu'ils étudieront les monuments de la Grèce, ils se rappelleront qu'en France, l'architecte Gabriel, en s'inspirant des monuments de l'antiquité, a su conserver à son œuvre l'originalité et l'ampleur des formes si fréquemment perdue par les artistes qui copient les modèles au lieu de les interpréter. On retrouve dans les relevés de MM. Chelmy et Vuccino la solennelle expression du monument et ils ont été fortement loués.

M. Thiry a rencontré dans l'ouvrage de Blondel les éléments d'une restauration de l'Hôtel Sully (rue Saint-Antoine). Il a tenté cette étude dans un travail intéressant qui permet d'apprécier l'unité originaire de l'œuvre.

Après ces travaux présentés en première classe, je signale les ouvrages de deux élèves de seconde classe.

M. Funck a présenté une étude du jubé de la cathédrale de Luxembourg. C'est un morceau d'architecture espagnole du XVIe siècle. Les relevés sont précis, le rendu est très soigné. C'est un gros travail. Il ne porte pas malheureusement sur des motifs de bonne architecture, et l'on serait tenté de dire l'auteur en faute de goût dans le choix de son travail, s'il n'avait expliqué qu'habitant la ville de Luxembourg, des circonstances de famille ne lui avaient pas permis de se déplacer.

Deux frères, MM. *Paul* et *Gilbert Ragache* ont produit un joli relevé de la chapelle du château de Vincennes. Le rendu est juste et discret. Il faut encourager les auteurs dans la voie où ils sont engagés.

L'École, Messieurs, comprend dans son enseignement l'étude de l'Hygiène publique. Elle a prévu dès l'origine qu'avec l'énorme accroissement des villes, l'architecte avait une responsabilité directe dans la salubrité des agglomérations urbaines, et qu'il devait s'y faire une compétence. Elle voyait d'ailleurs qu'à l'étranger, en Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis, en Italie même, *l'architecte hygiéniste* s'était fait une spécialité et qu'il y avait un intérêt indiscutable à étendre de même en France son champ professionnel. Il faut dire que longtemps cet enseignement spécial n'a eu d'autre résultat que d'enrichir en les fortifiant l'instruction générale de nos élèves. *Mais tout est patience ici.* Les agglomérations urbaines se sont accrues, la mortalité y a monté, la santé y a fléchi, l'hygiène publique amplifiée

a gagné sa légitime autorité; elle a commandé d'assainir les villes en montrant à les nettoyer méthodiquement; elle a fait la guerre aux administrations qui, au lieu de les élargir, laissent se rétrécir les voies publiques et privent les habitations d'air, de lumière et de soleil. En tout cela, l'architecte fait encore défaut. Ici nous délivrons nos certificats d'architectes hygiénistes et nous ouvrons ainsi à nos élèves un nouveau champ d'utlité.

Ah! jeunes gens, ce champ d'utilité de l'architecte dont je vous ai montré l'an dernier le trouble et la souffrance, il sera pour vous singulièrement soulagé. Il est possible de le prévoir déjà, quand on suit avec attention les mouvements de l'esprit public. Je vous expliquerai dans notre prochaine séance d'ouverture comment notre époque si merveilleusement servie par la science et ses étourdissantes applications a vu l'action, la pensée, les croyances se ramasser tout entières dans l'unique préoccupation des jouissances immédiates et matérielles, et laisser en oubli l'exercice de nos capacités esthétiques.

Dans la marche permanente de la civilisation, de pareils états sociaux ne durent que le temps d'en préparer la réaction. Vous verrez reparaître ce qui s'éteint trop sous nos yeux : *le besoin d'admirer, le culte des belles choses, l'habitude des nobles émotions, l'entraînement de l'âme, les palpitations du cœur.* D'ici là, mes amis, travaillez, apprenez à croire à votre art, et avant tout croyez à la France qui reste la capitale universelle des arts.

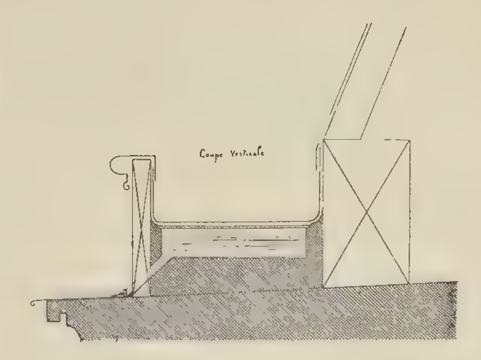
Après ce discours, M. le Président donne la parole à M. le Secrétaire pour la lecture des Prix et des Diplômes.

Nous avons remarqué, parmi les noms le plus souvent cités, MM. Shackleton, Thiry, Vuccino, Navette, Quelmi, Leroux. Protche, Coen, Lamare, Funck, Stravroff. Rodrigue, etc.

TECHNOLOGIE DU BATIMENT

CHÉNEAUX ENCAISSÉS

On a souvent remarqué l'inconvénient que produit l'existence des ressauts dans les chéneaux encaissés, inconvénient largement compensé, il est vrai, par les nombreux avantages que présente ce genre d'évacuation des eaux pluviales, mais très grave néanmoins quand on songe aux dégâts qui peuvent en résulter : nous voulons parler des infiltrations occasionnées par les engorgements des tuyaux de descentes, les obstructions des chéneaux eux-mêmes par des ordures et principalement par le dégel. Les eaux abondantes provenant des pluies ou de la fonte des neiges, ne trouvant plus leur écoulement régulier, remontent par les ressauts entre deux tables successives de plomb (zinc ou toute autre matière employée) posées à simple recouvrement et pénètrent ainsi à l'intérieur des habitations.



Coupe transversale.

M. Charpentier, architecte, successeur de M. Gallois, vient d'appliquer tout récemment une modification importante dans la confection des ressauts, qui est appelée, croyons-nous, à donner d'excellents résultats; le chéneau dont nous nous occupons est en plomb, sur pente en plâtre, encaissé sur un ensablement entre la sablière et une planche de socle. A 15 centimètres, au-dessus de chaque ressaut, on a ménagé dans la pente en plâtre un petit chéneau transversal profond de 8 centimètres, large de 10 centimètres et


Coupe longitudinale.

long de toute la largeur du chéneau principal; en haut et tout autour une feuillure de 4 millimètres de largeur et de profondeur. La table de plomb inférieure est battue pour garnir exactement ce petit chéneau, puis on pose dans la feuillure une grille plate, en cuivre, de 4 millimètres d'épaisseur dont les arrêtes extérieures sont adoucies à la lime pour ne pas couper le plomb; la table de plomb supérieure est posée comme dans les chéneaux ordinaires. Dans le fond du petit chéneau transversal est soudé un tuyau de 35 millimètres

de diamètre intérieur, aboutissant, au dehors de la planche de socle, par une ouverture pratiquée dans celle-ci, et présentant de l'extérieur l'aspect d'un trop plein. La grille en cuivre est destinée à soutenir la table de plomb supérieure qui pourrait



Plan de la grille.

se déchirer sous le poids des ouvriers appelés à marcher dans le chéneau.

On comprend facilement que, de cette façon, jamais les eaux refoulées par un obstacle quelconque ne pourront dépasser le petit chêneau transversal, mais qu'une fois là elles seront aussitôt conduites au dehors. G.

LIVRES NOUVEAUX

FABRICATION DE LA FONTE, par E. de Billy, ingénieur au Corps des mines. Petit in-8. (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire.*)

Cet ouvrage nous semble devoir, sous bien des rapports, trouver place dans toute bibliothèque d'architecte; sous un aspect modeste, il contient des renseignements précieux en ce sens qu'il fait bien connaître ce qu'est la fonte et ce qu'elle peut donner.

M. de Billy divise son ouvrage en deux parties. La première partie, toute théorique, nous résume dans le chapitre Ier la chimie du haut-fourneau, telle que l'ont établie des savants comme Sir L. Bell et M. Grüner. On suit toutes les transformations du minerai.

Le chapitre II traite du bilan calorique et donne le développement commenté de l'étude du haut-fourneau en marche; cette étude est d'autant plus intéressante qu'elle ne peut être faite qu'avec la connaissance absolue des quantités de chaleur, due soit au vent, soit à la combustion du carbone dans les diverses zones du haut-fourneau.

Dans le troisième chapitre, M. de Billy refait l'historique des hauts-fourneaux au bois et au coke, et conclut par la détermination rationelle des dimensions du profil et de l'allure.

Au chapitre IV, nous passons en revue les fontes de moulage, les fontes d'affinage, les fontes pour acier, les combustibles employés, leurs propriétés et leur différence d'effet utile, le traitement suivant les diverses natures de minerai, de combustibles et de laitiers.

Dans la deuxième partie qui, au point de vue du maître de forge est la partie pratique de l'ouvrage, l'auteur donne les meilleures indications pour la construction du haut-fourneau, pour ses accessoires et pour sa conduite.

Dans un des derniers chapitres, nous voyons divers exemples de fabrication de fonte au coke, au charbon de bois, à l'anthracite, à la houille, etc.; l'auteur a cherché à l'étranger des points de comparaison et des exemples profitables pour notre industrie.

Les prix de revient, dans les principaux centres de production, donnés à la fin du volume, ont un intérêt tout pratique et complètent l'utilité de cet ouvrage.

EXPLICATION DES PLANCHES

Pl. 67. — A Viroflay, sur l'avenue de Paris, à peu de distance de la porte de Versailles, MM. Henri Guillaume, pour l'architecture, et Mabille pour la sculpture, ont élevé, grâce à une souscription faite par la Ligue nationale de mutualité et de prévoyance et par un don de l'État de 2,000 francs, un monument à Hippolyte Maze, ancien préfet de la Défense nationale, ancien député de Seine-et-Oise et sénateur.

Ce monument, que représente notre eau-forte, a été inauguré le 7 octobre dernier, sous la présidence de M. Lourties, Ministre du Commerce et de l'Industrie. Il a été exécuté en pierre dure de Comblanchien. Les bronzes d'une patine verte ont été fondus chez Thiébaut.

La dépense totale s'est montée à 8,000 francs; le résultat obtenu, nous est une preuve de l'habileté de MM. Guillaume et Mabille qui, avec des ressources relativement restreintes, ont réussi à faire une œuvre d'art, pas banale et pleine de saveur.

Pl. 68. — De passage à Châteaudun, nous eûmes l'occasion de visiter un château renaissance appartenant à M. le vicomte de P.

Ce château, en voie de restauration, sous l'habile direction de M. Radet, un de nos éminents confrères de Paris, nous a émerveillé par des sculptures d'une grande pureté de style dues au ciseau d'un sculpteur qui est un véritable artiste, M. P. Le Feuvre; elles sont d'une adresse d'exécution remarquable. La fenêtre que nous publions le prouve suffisamment quand on sait que la frise la couronnant et les menaux n'existaient plus : à l'heure actuelle, il est impossible de distinguer les parties anciennes des parties restaurées.

Pl. 69 et 70. — Ces deux façades sont le résultat d'un programme assez original; il s'agissait d'agrandir, surtout au point de vue des services, un château du commencement du siècle, et de transformer son style de façon à ce qu'il prît une allure Louis XIII.

La planche 69 montre la façade sud, côté de l'entrée; la planche 70 celle du nord, côté du parc.

Pl. 71-72. — Suite de la monographie d'une grande maison d'habitation sise aux environs de Boston (États-Unis d'Amérique).

Ce hall, avec son plafond à compartiments et ses lambris de toute hauteur, nous fait sortir de l'époque classique de la planche précédente pour entrer dans un style Renaissance assez fort comme échelle.

L'Administrateur-Gérant : Samson Cohn.

Angers, imprimerie Burdin et Cie.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET ANALYTIQUE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS LE HUITIÈME VOLUME (NOUVELLE SÉRIE)

DU

MONITEUR DES ARCHITECTES

ANNÉE 1894

TABLE DES PLANCHES

CONTENUES DANS LE HUITIÈME VOLUME (NOUVELLE SÉRIE)

DU

MONITEUR DES ARCHITECTES

SUIVANT LEUR ORDRE DE PUBLICATION

ANNÉE 1894

ANGERS, IMP. BURDIN ET Cie.





HÔTEL A PARIS, RUE MONTCHANIN

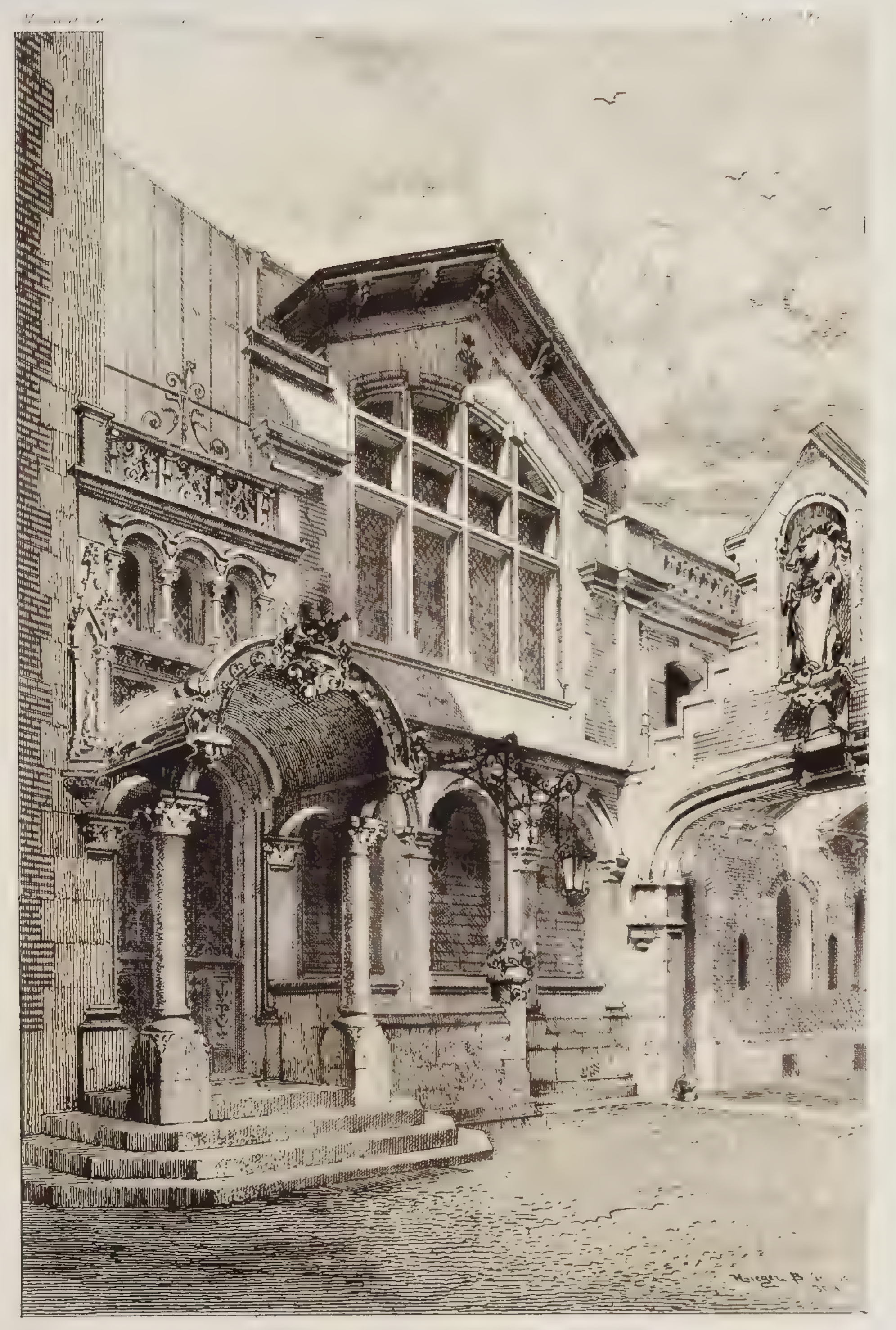
M. Fouault Lefèvre Arch.



HÔTEL A PARIS, RUE MONTCHANIN



HOTEL A PARIS RUE MONTCHANIN
M. Esnault Pelterie Arch.



Rez-de-Chaussée

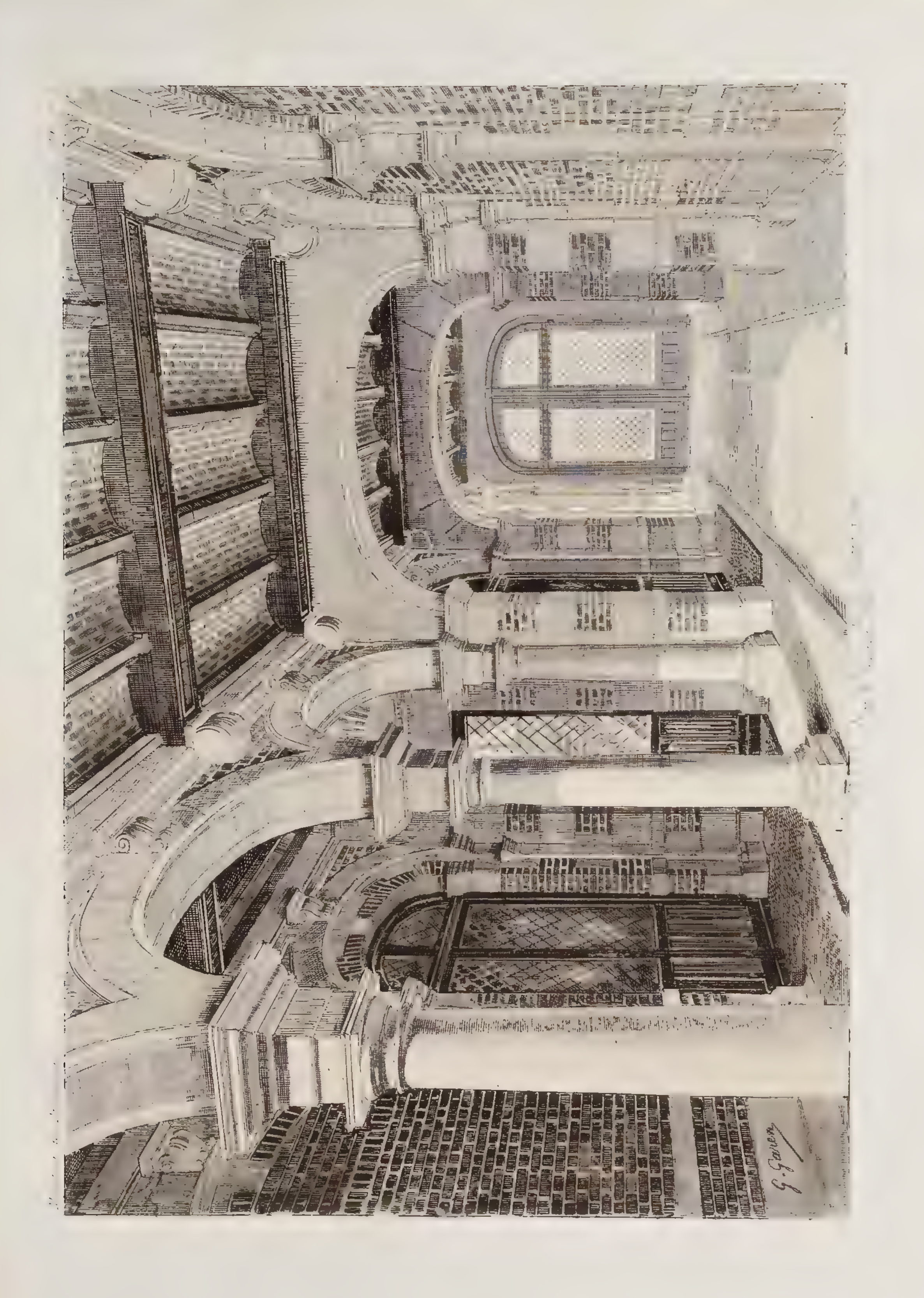
Premier Étage

HÔTEL DE M. R. CHAPUIS À PARIS



HÔTEL A PARIS RUE HAMELIN

[illegible]



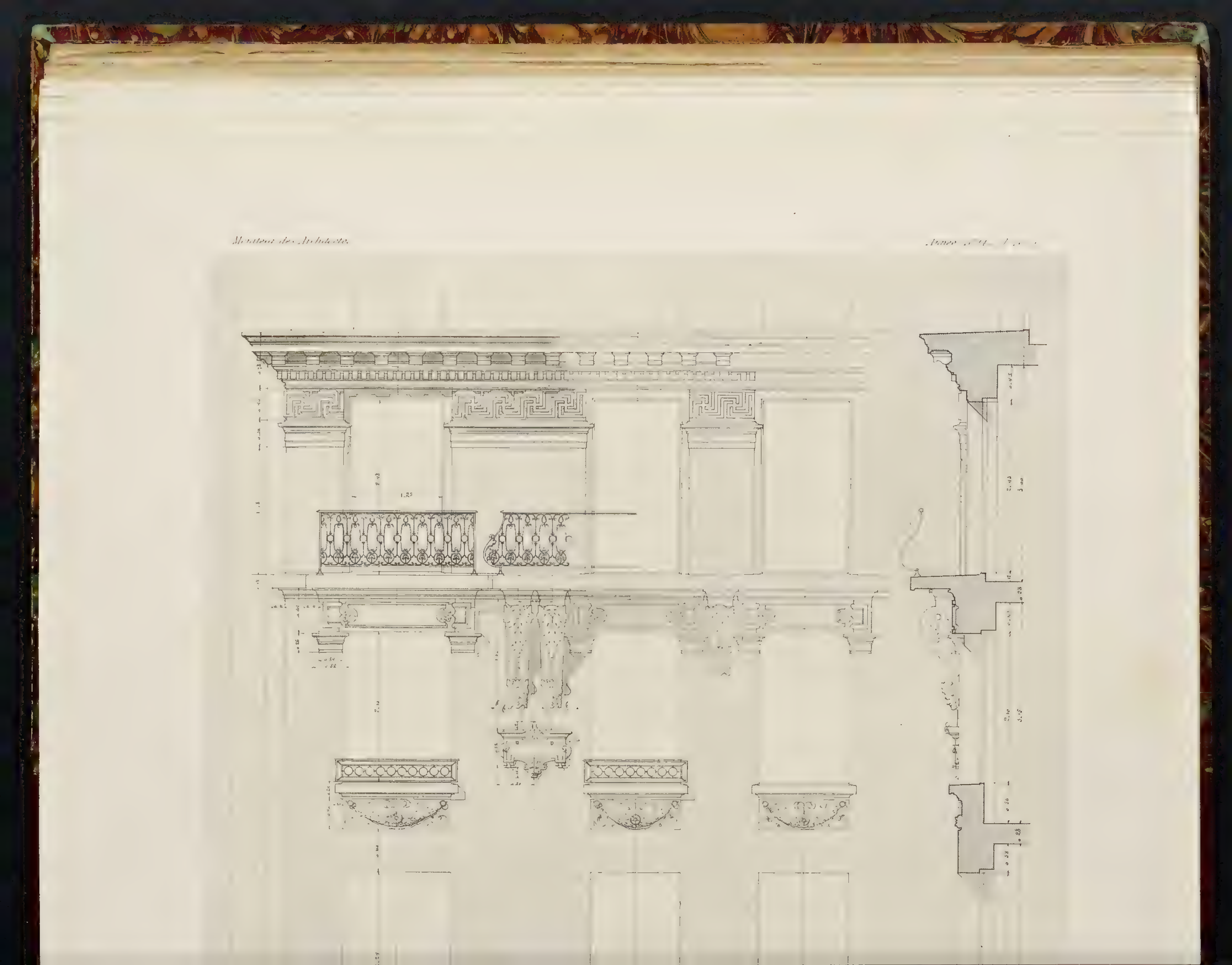


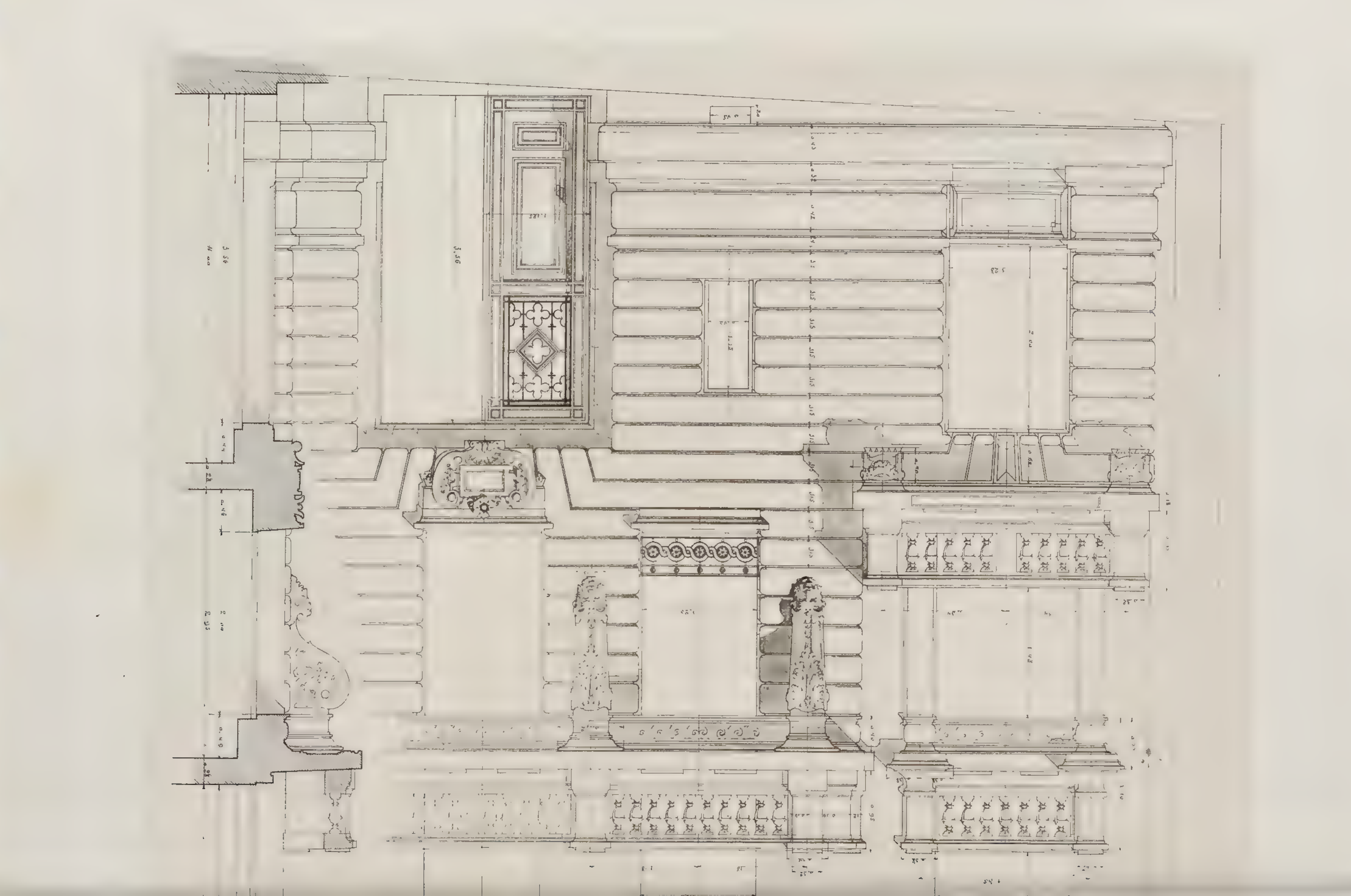
HOTEL A PARIS RUE HAMELIN

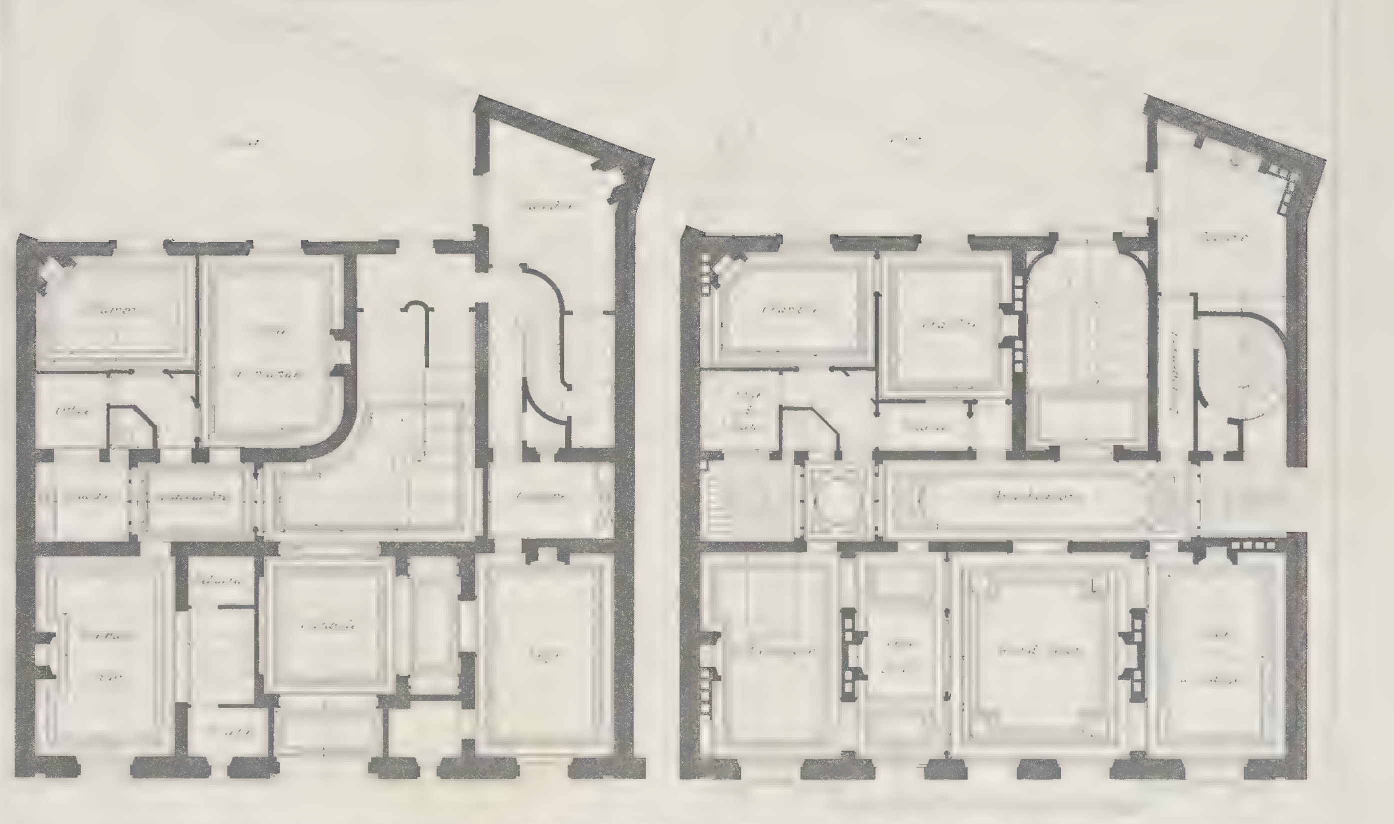
M. L. Guenot, Arch.



[illegible]


1,25







KELLOGG TERRACE GRE



…S

… BARRINGTON MASS

…ner arr





Fig 1 [illegible]

Fig 2. Système Scott

Fig 5 à 6. Système Moreland

Fig 5

Fig. 6

Fig. 7 à 8

Fig 11 à 12 [illegible]

Fig. 11

Fig. 12

Fig 13

Fig 19

Fig 20

Fig 23

Fig 25.

Fig 19 à 22 [illegible]

Fig 21

Fig. 22

Fig 26.

Fig. 23 à 26. Système Homan Rodg

Fig. 29.

Fig. 30

Fig. 29 et 30. Systeme Moreland

Fig. 35.

Fig. 42. Système Hornblower

Fig 36

Fig 37

Fig. 43.

Fig. 38

Fig 39.

Fig 35 à 39 [illegible]

Fig. 45

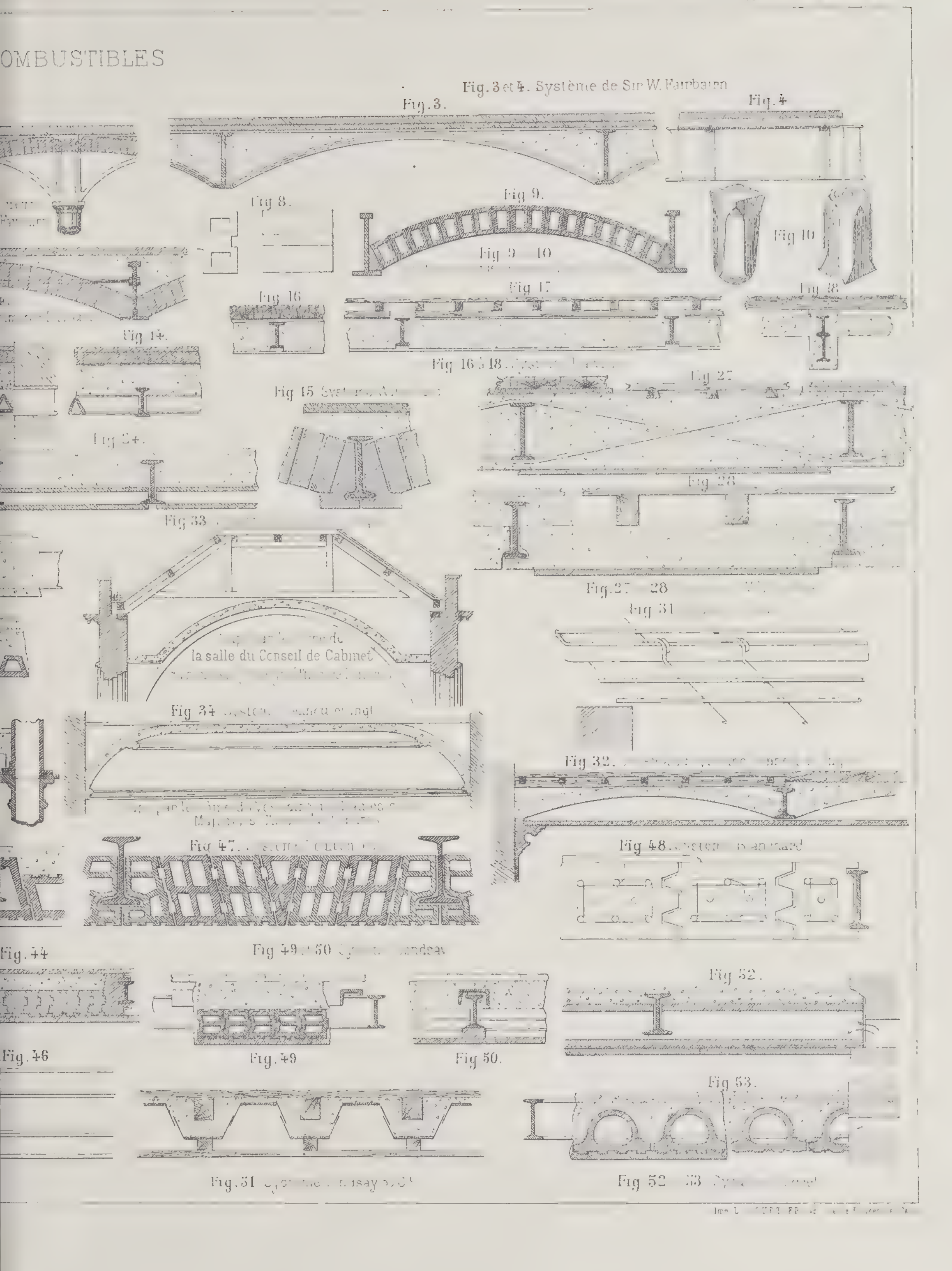
Fig. 40

Fig. 41.

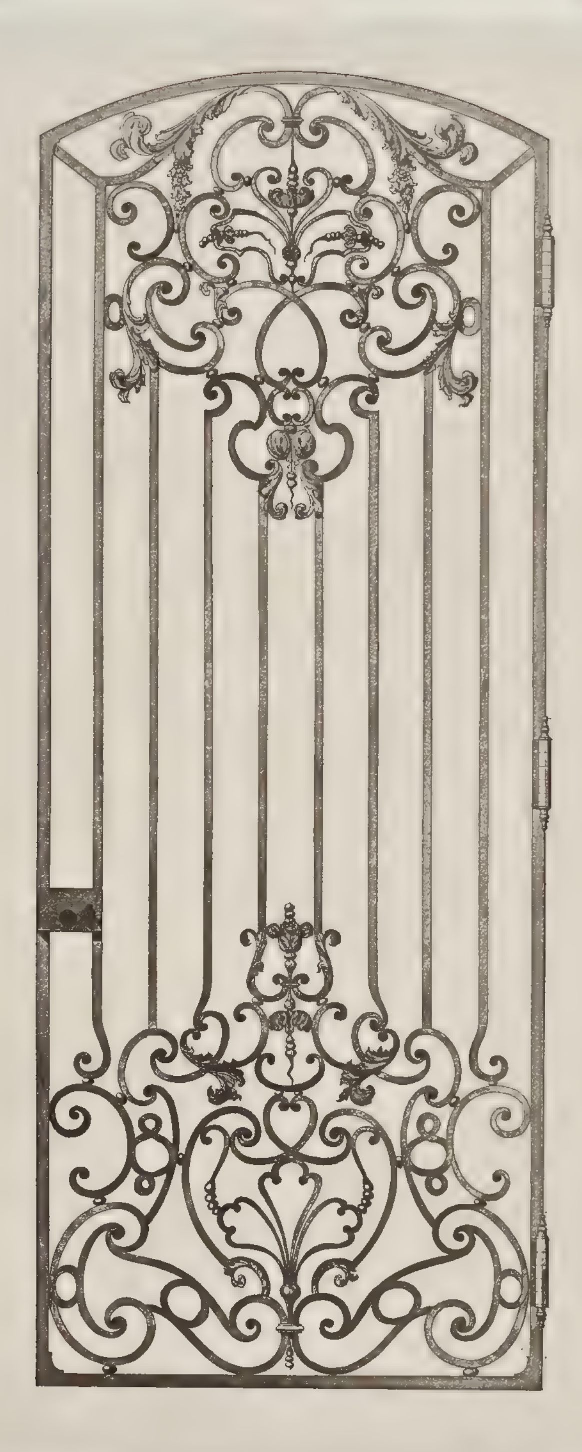
Fig. 40 et 41. Système Hyatt

Fig 43 à 46. Système Northen

OMBUSTIBLES









GRAND SALON DU REZ DE-CHAUSSEE

Salle II du Musee Plantin Moretu


Krieger B sc.
1894 Paris





SCULPTURES






· MONVMENT · DE · L · SALVTATI ·
· DÔME · DE · FIÉSOLE ·


Malo
94

HOTEL DE MR E. SCVLPTEVR.

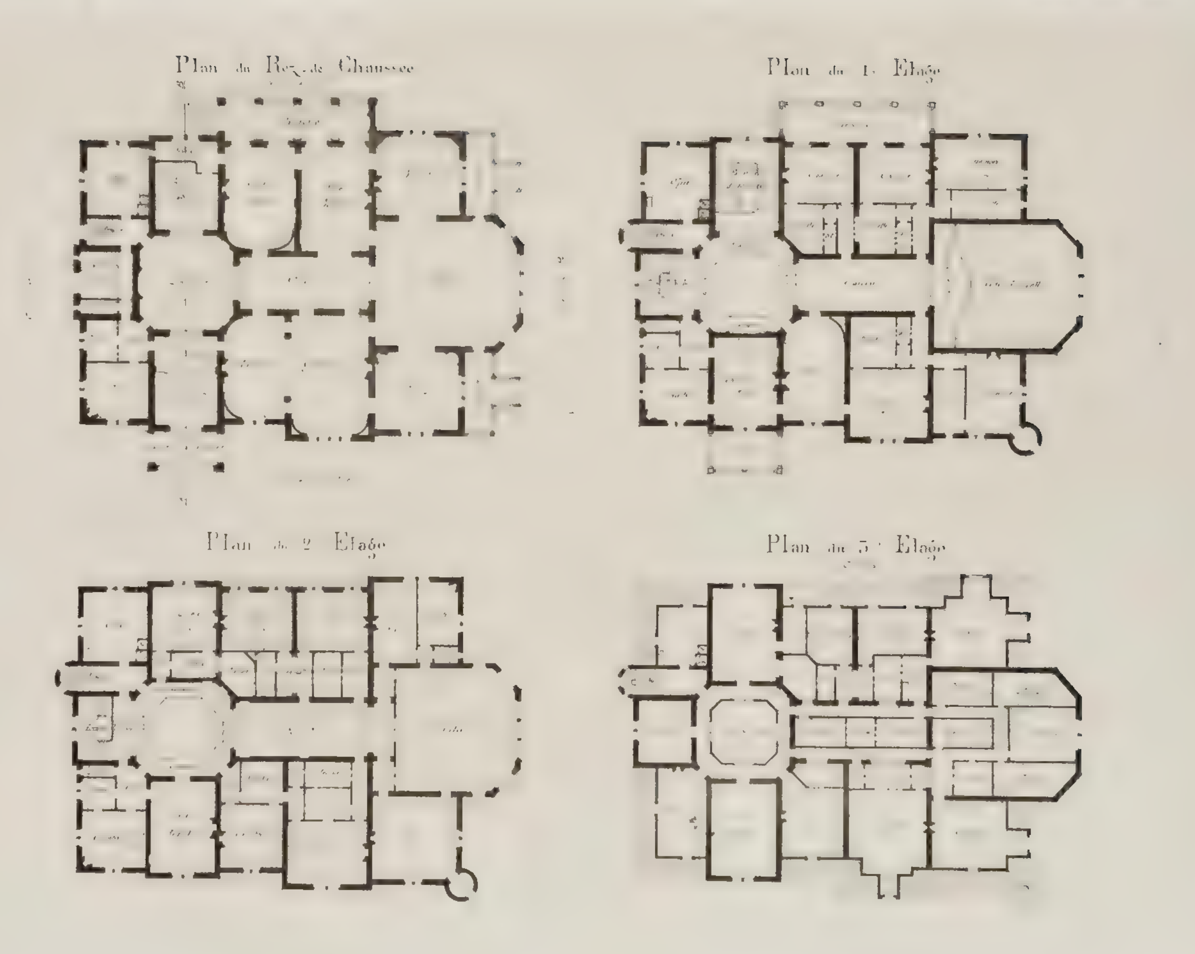


HOTE[illegible] DE Mr F[illegible] SCULPTEUR

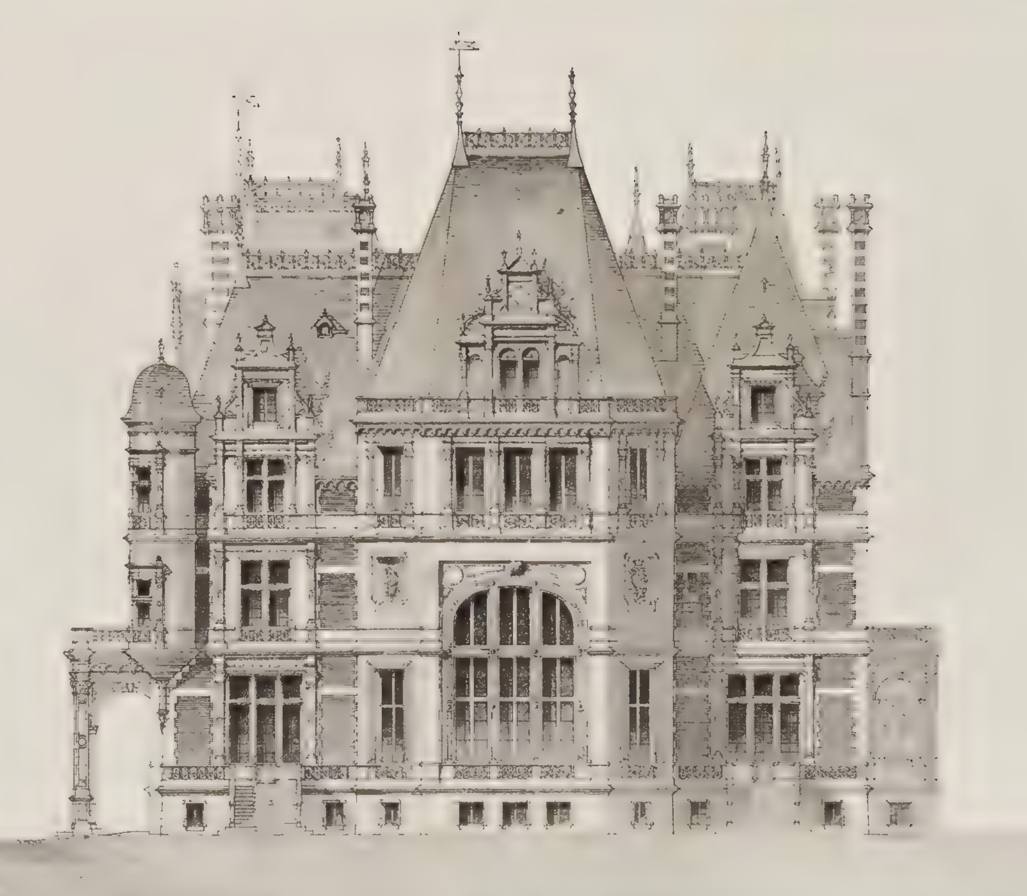
PLAN DU 1er ÉTAGE



PLAN DU REZ DE CHAUSSÉE


Plan du Rez-de Chaussée
Plan du 1er Etage
Plan du 2e Etage
Plan du 3e Etage

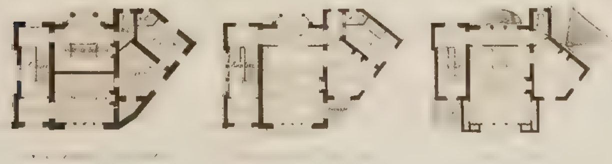


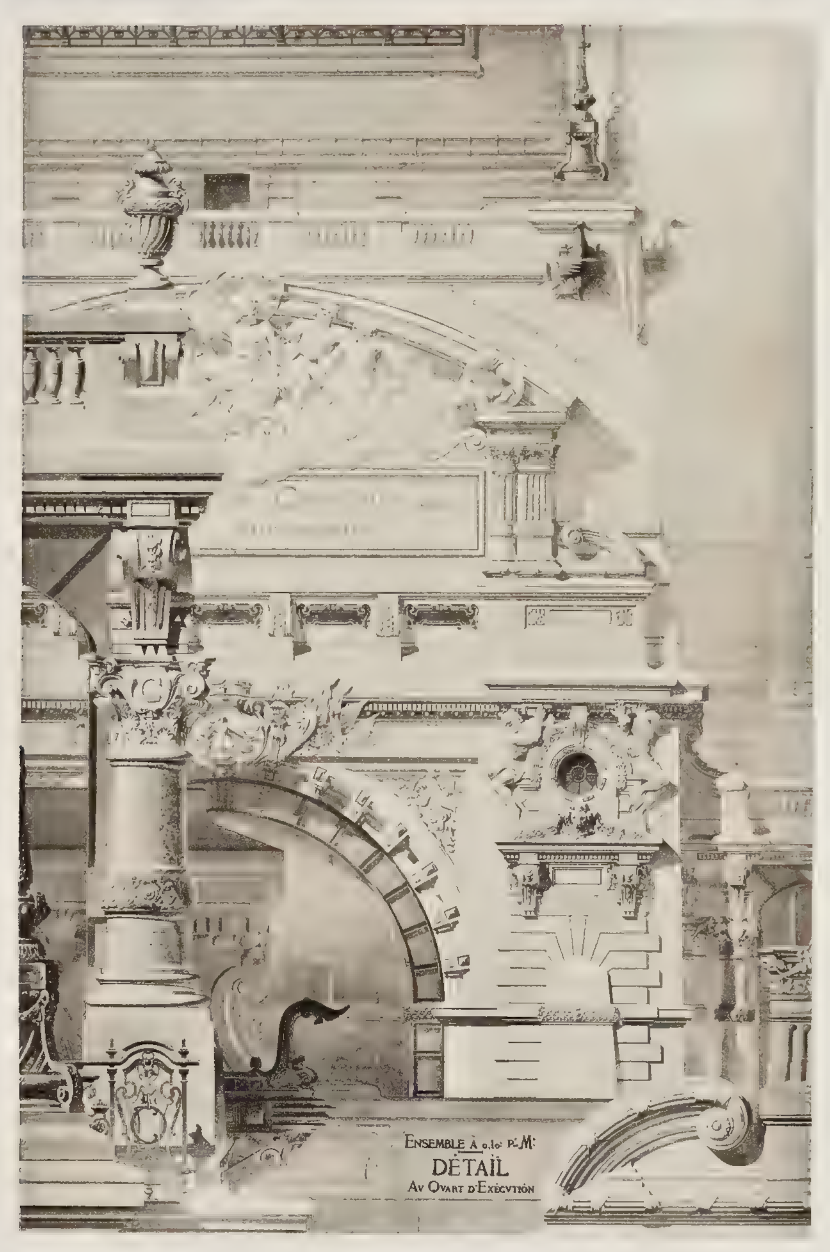




[illegible]
[illegible]
M. [illegible] architecte






ENSEMBLE À 0.10 P.M.
DÉTAIL
AU QUART D'EXÉCUTION



Relevé de M. Tournaire architecte



DÉTAIL D'UNE FENÊTRE DU HALL DU CHÂTEAU DE VAUX (SEINE ET MARNE)

Relevé de M. P. Denis, architecte.

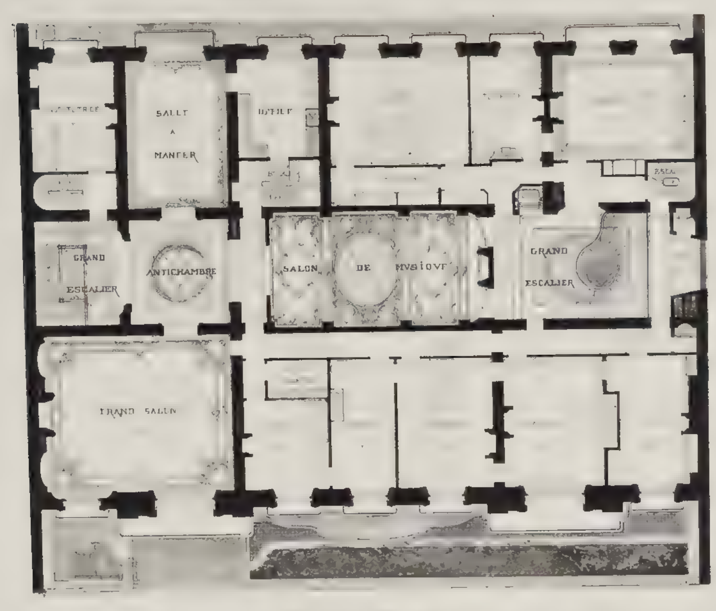


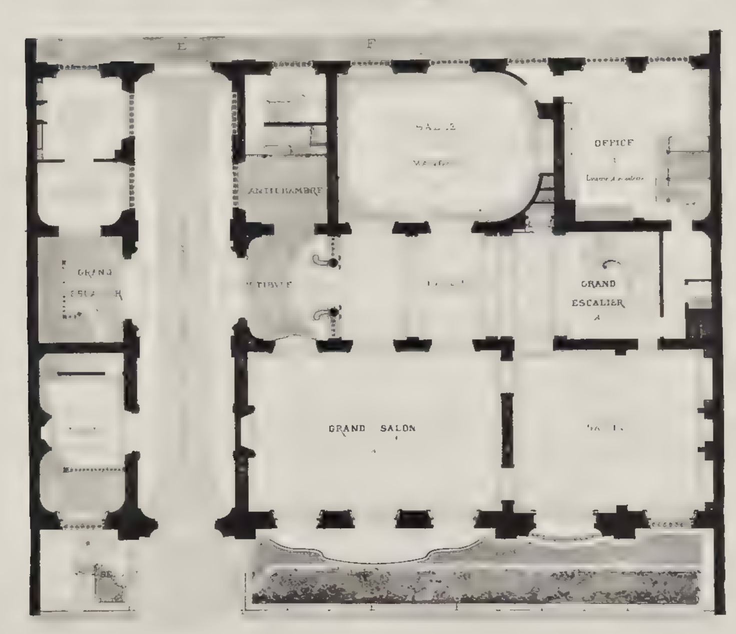




DEUX VIEILLES PORTES A MENDE

Relevé de M. E. Armand, architecte.



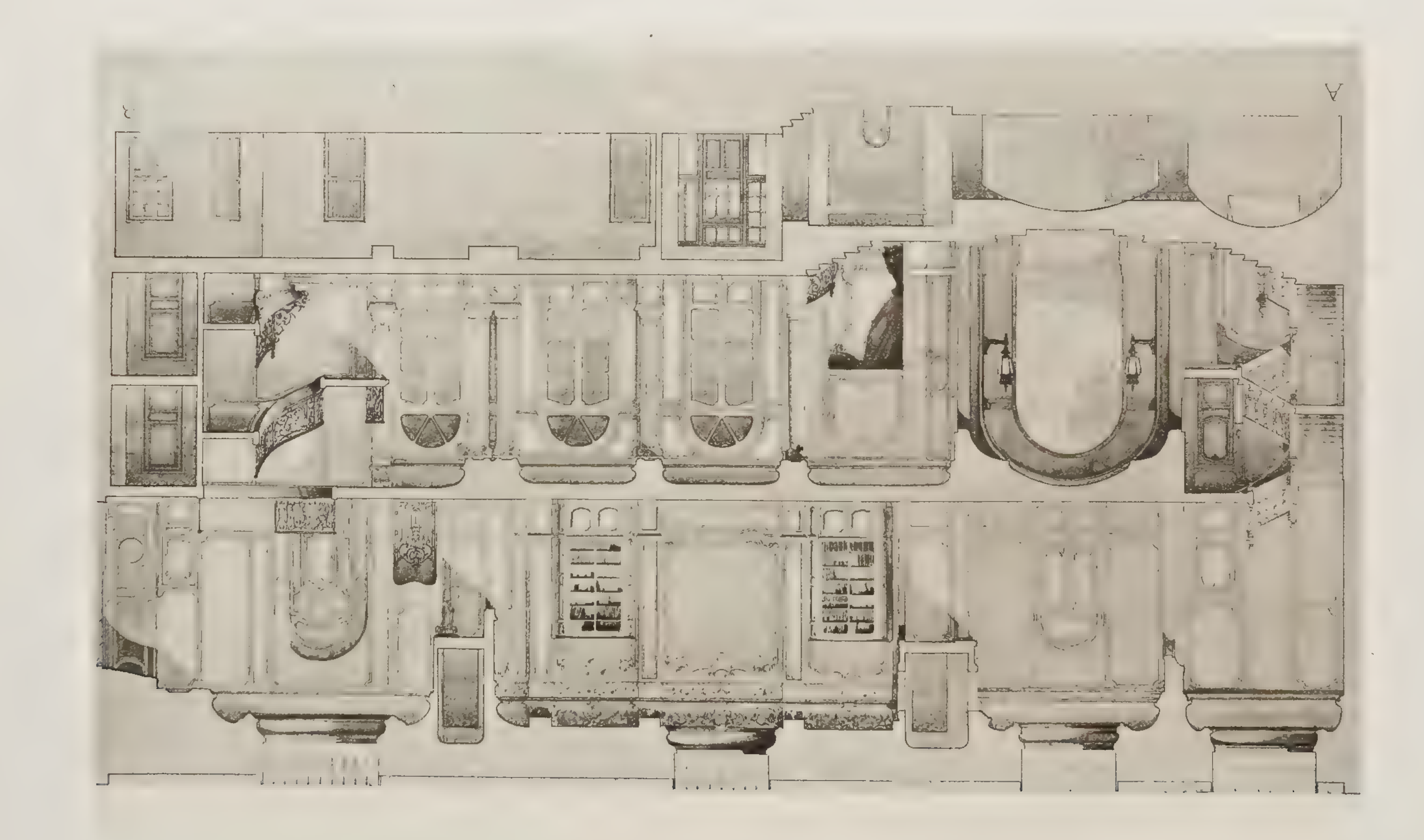


HÔTEL QUAI DE BILLY, A PARIS

Plan du Rez-de-chaussée

M. Louis Parent architecte


0.02c pM





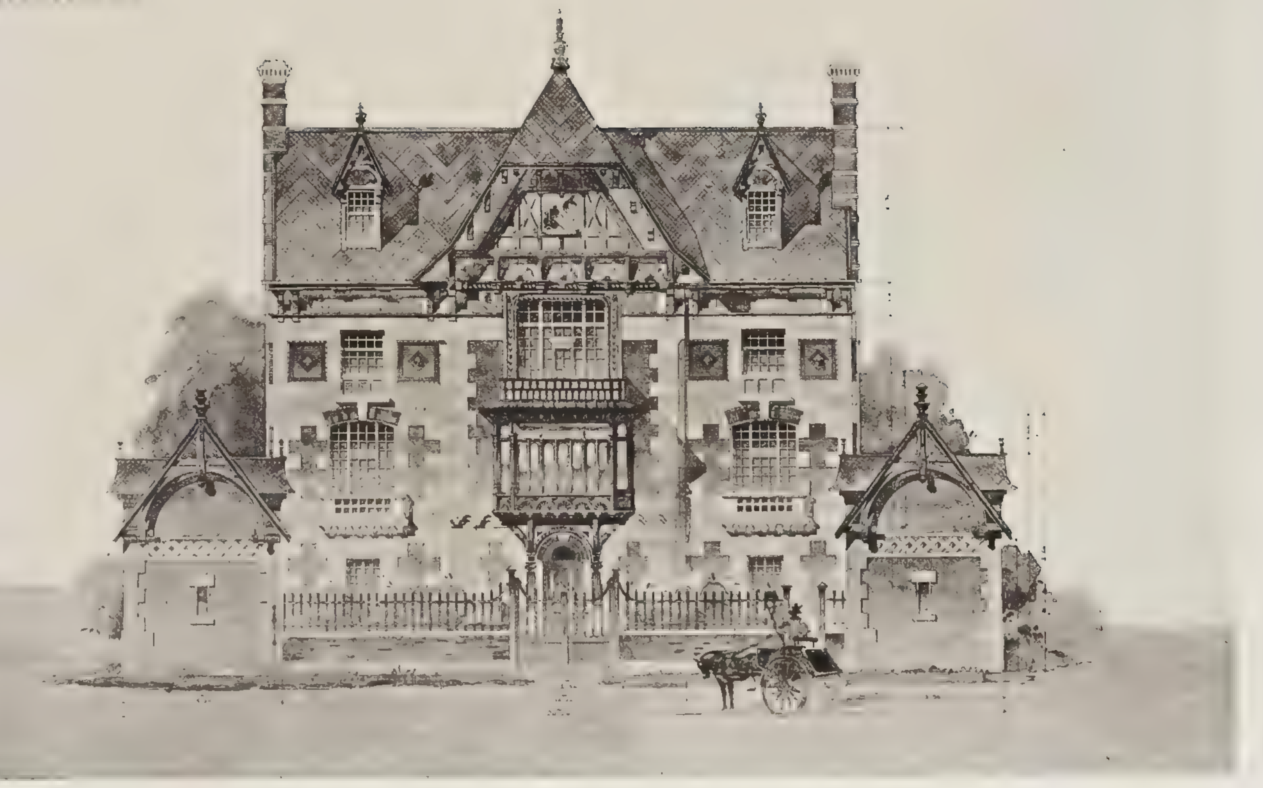
M. Louis Parent, architecte

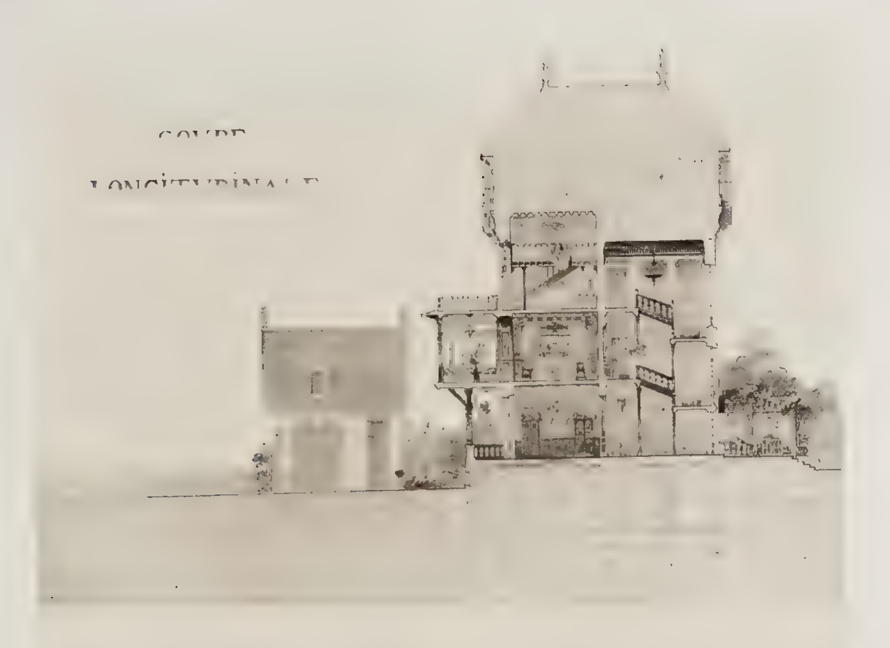


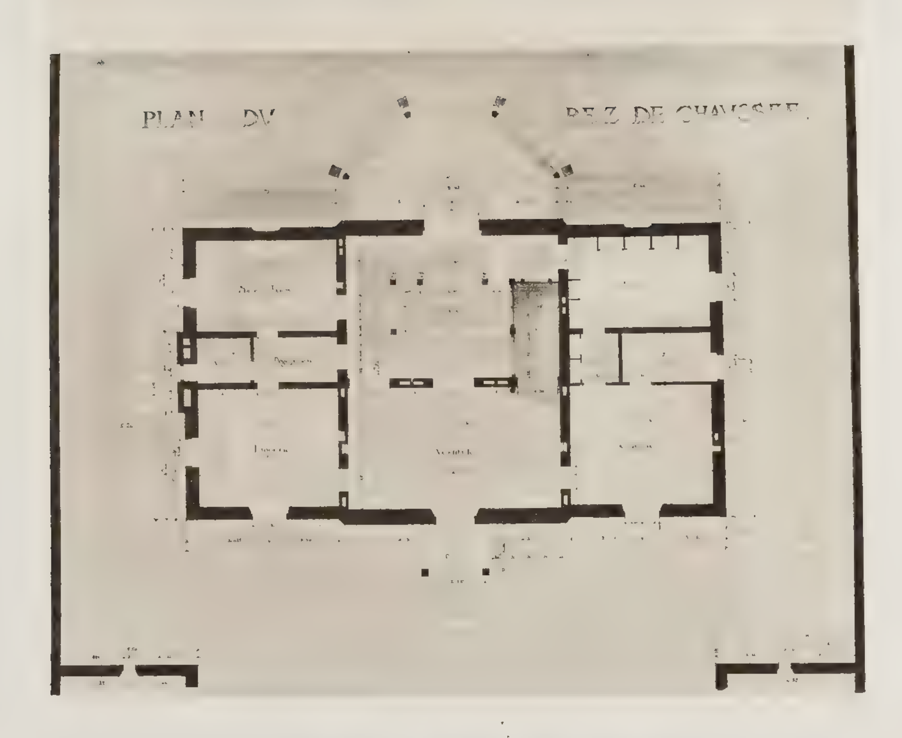




CHEMINÉE DU DOMAINE DU CHAIGNEAU
Fresque du XVIIe Siècle
Relevé de M. Joseph Libaudière architecte


Façade
Principale





J. H. Guillaume architecte







GALERIE DORÉE A LA BANQUE DE FRANCE
Relevé de M. L. Pille architecte



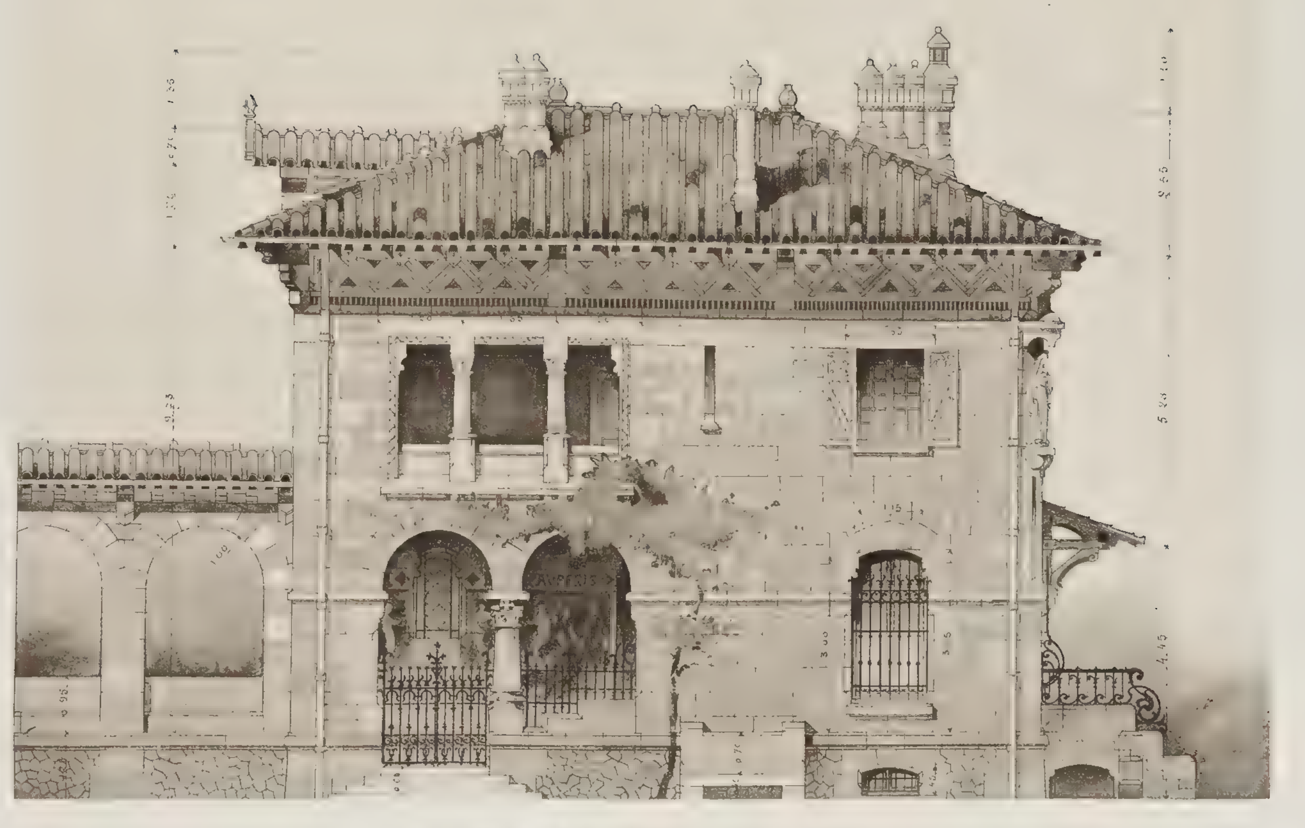
Détails




BASE DU PILASTRE



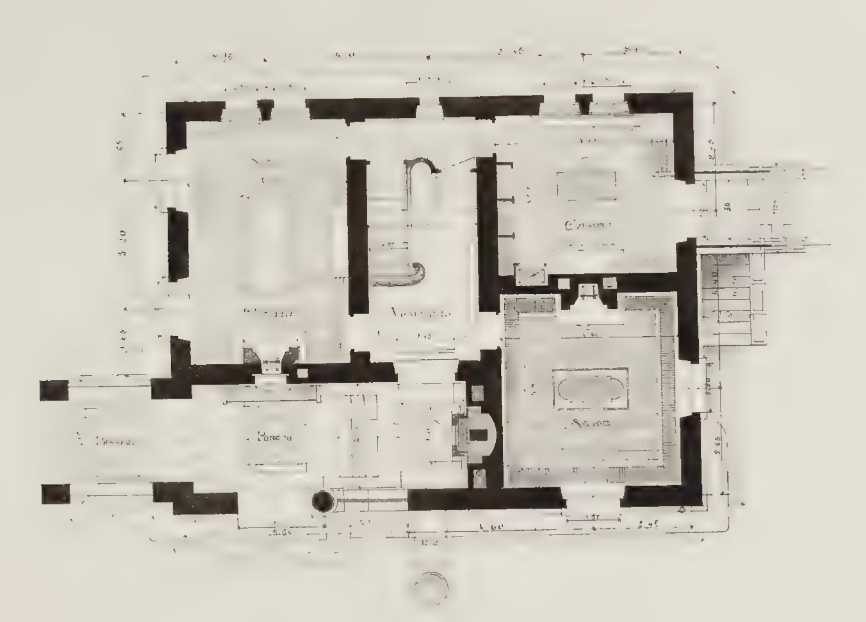

DETAILS
DES PORTES VITRÉES
PAUMELLE
CADRE
ET
EMBRASURE
DE
PORTE



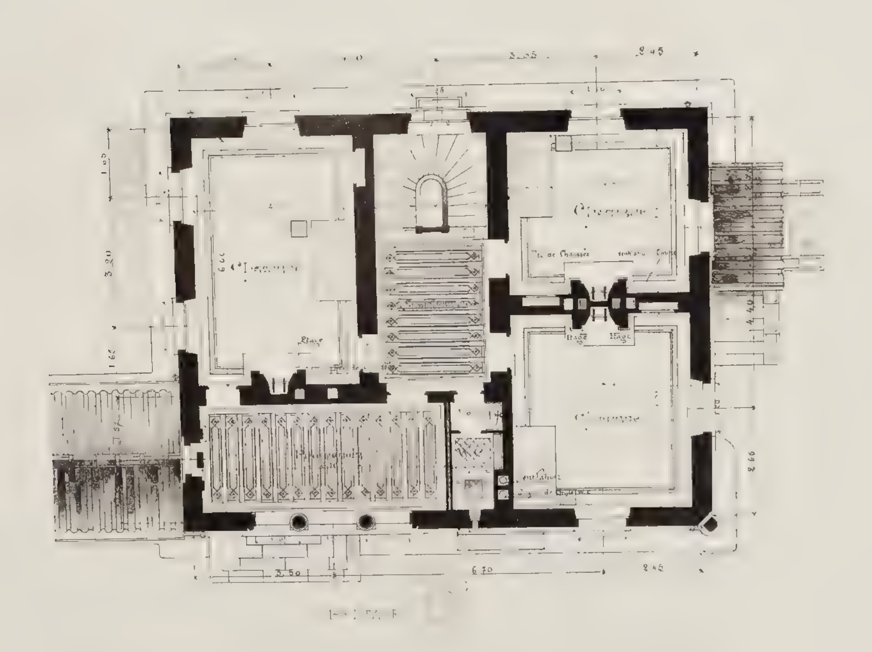
[illegible]

[illegible]

M. Perronc de Montclos architecte



REZ-DE CHAUSSÉE



1er ÉTAGE

PRESBYTÈRE POUR TERRE-BASSE (ISÈRE)

Plans

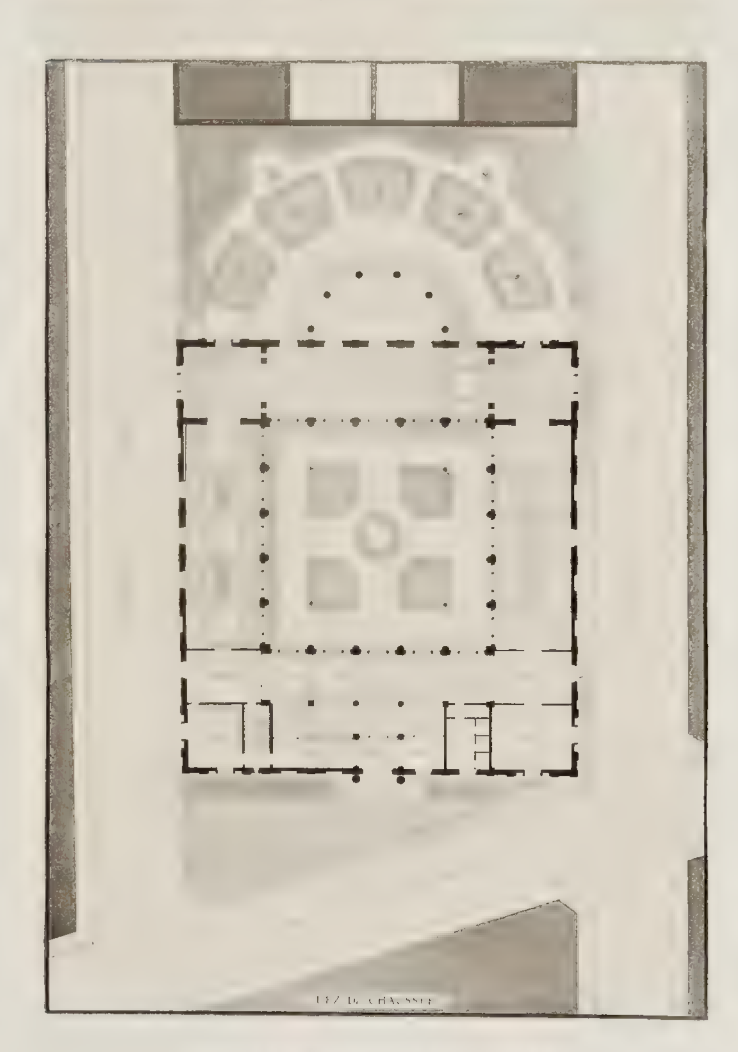
M. Pérouse de-Montclos, architecte





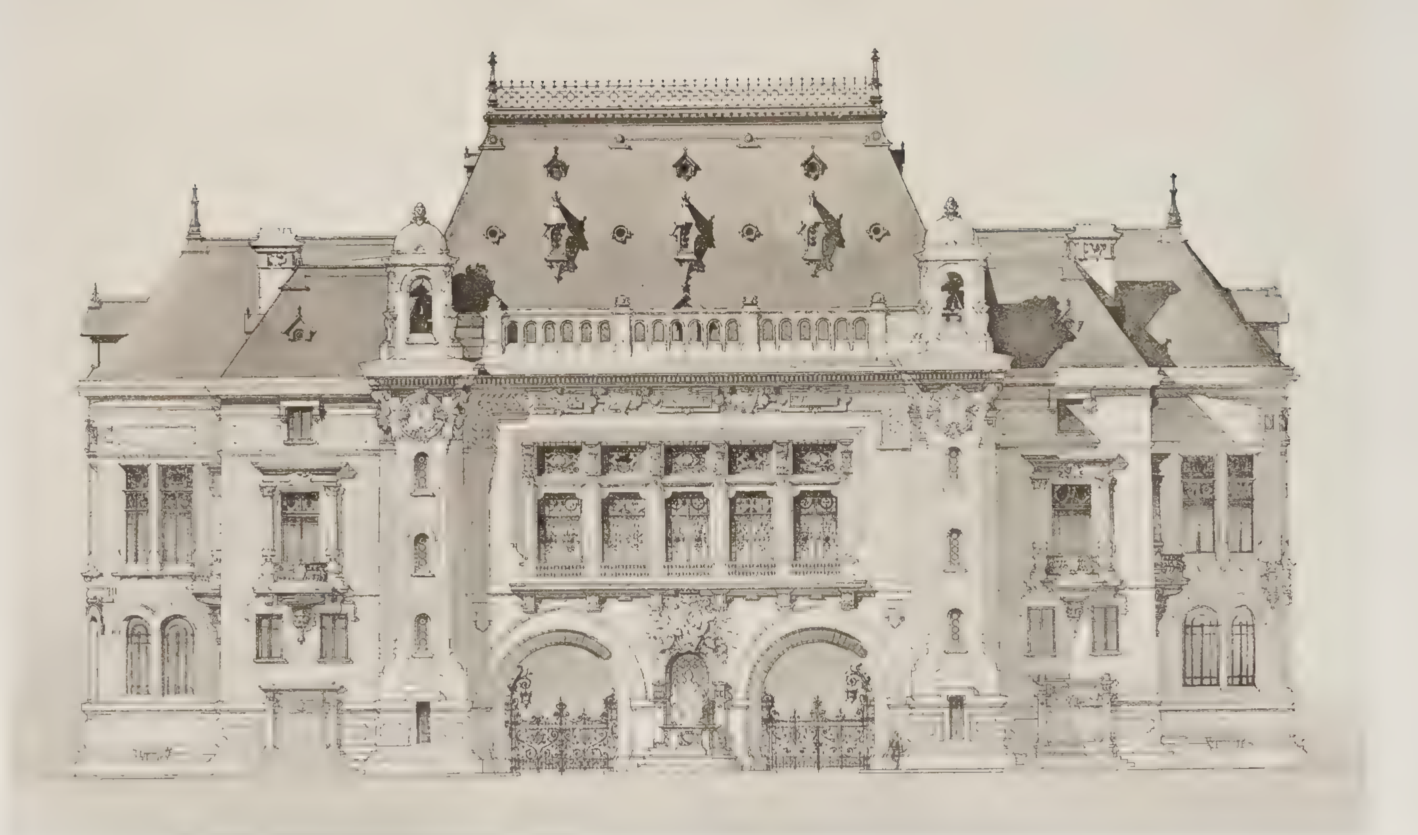






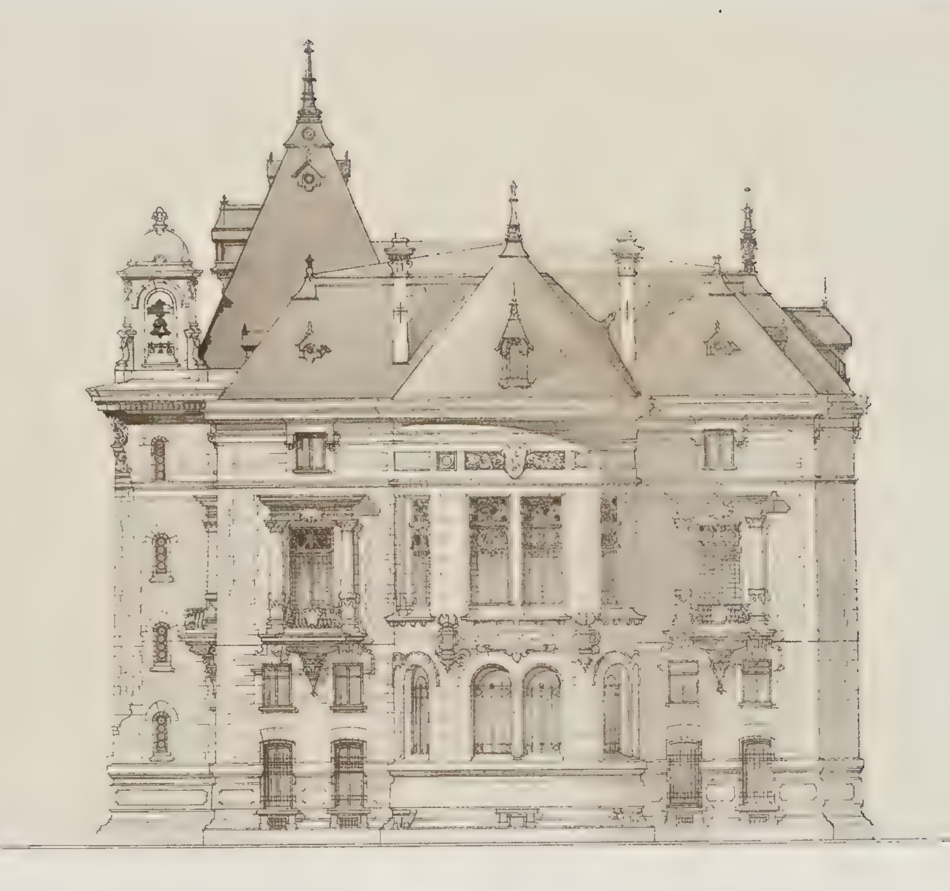
[illegible]

[illegible] architecte



Par M.r Courtois-Suffit Architecte

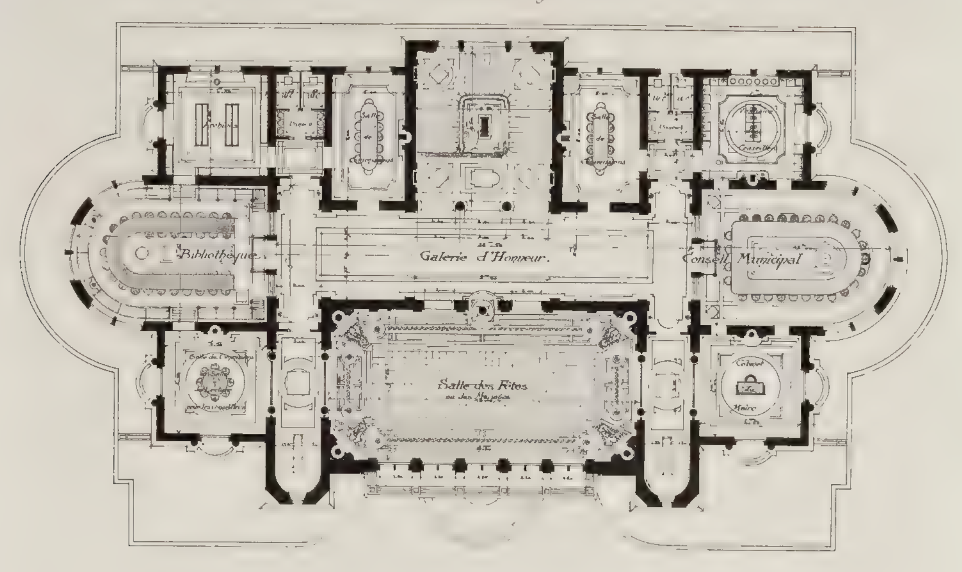
Façade principale



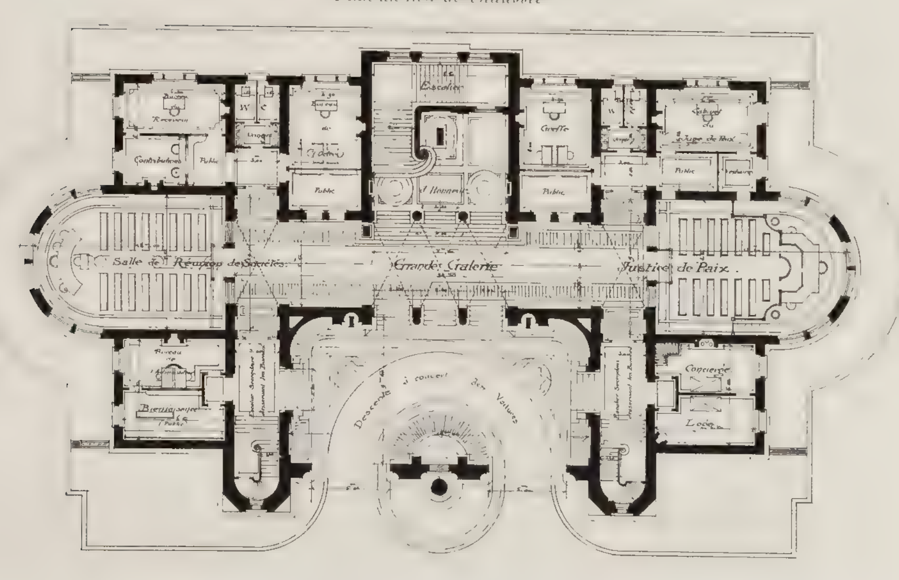
Par M. Gaston [illegible] Architecte

Façade latérale

Plan du 1er Etage



Plan du Rez de Chaussée



UN HOTEL DE VILLE

Par Mr Courtois-Suffit, Architecte

Plans



ATRIUM KELLOGG TERRACE

Etats Unis



EAT BARRINGTON (MASS)

erique



MAISON DITE DE L'EVÊQUE CAUCHON

Rue St Laurent à Beauvais

Croquis de Mr R Sergent Architecte



MONUMENT DE H. MAZE

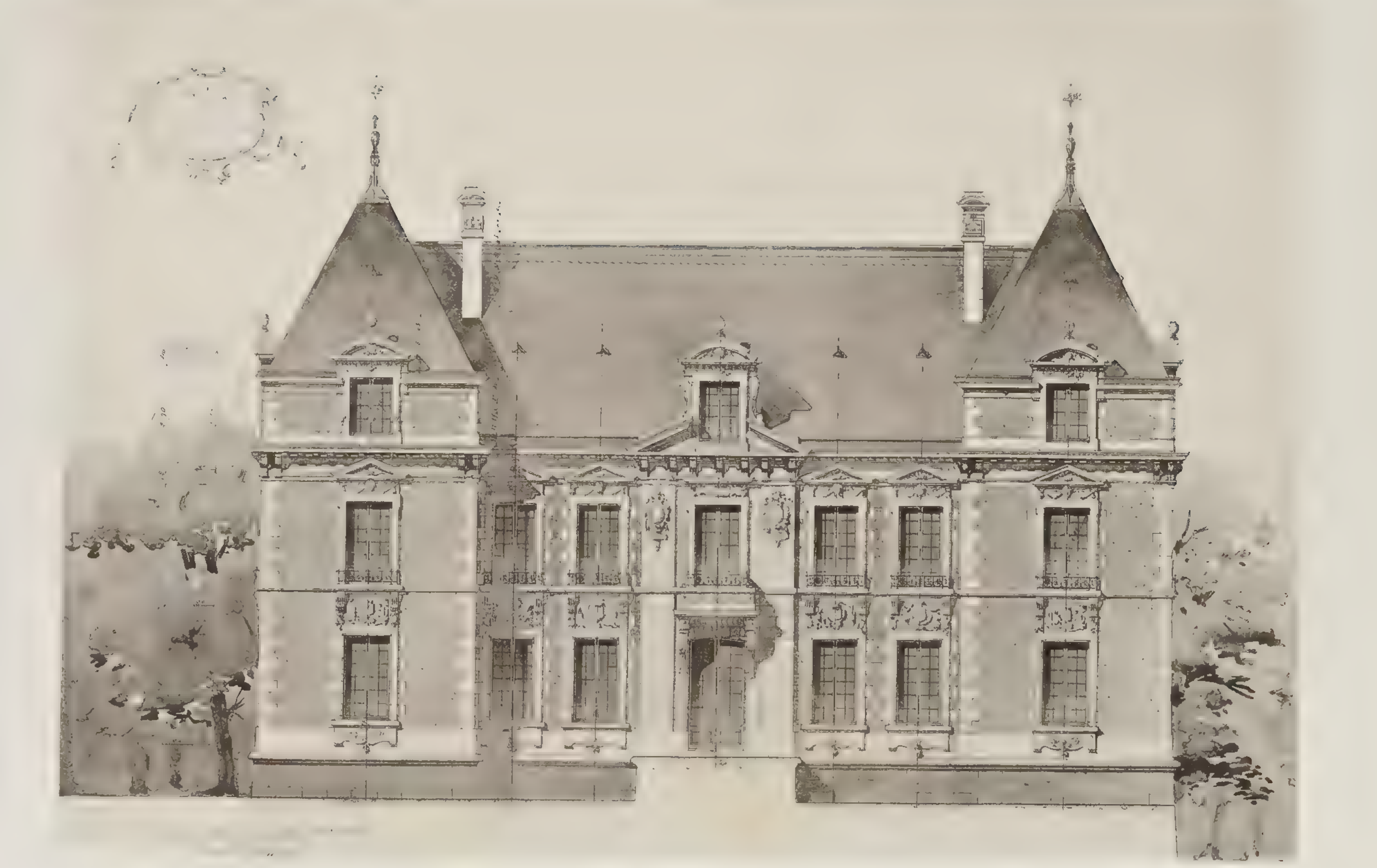
Mr Henri Guillaume, architecte

Mr Mabille, sculpteur

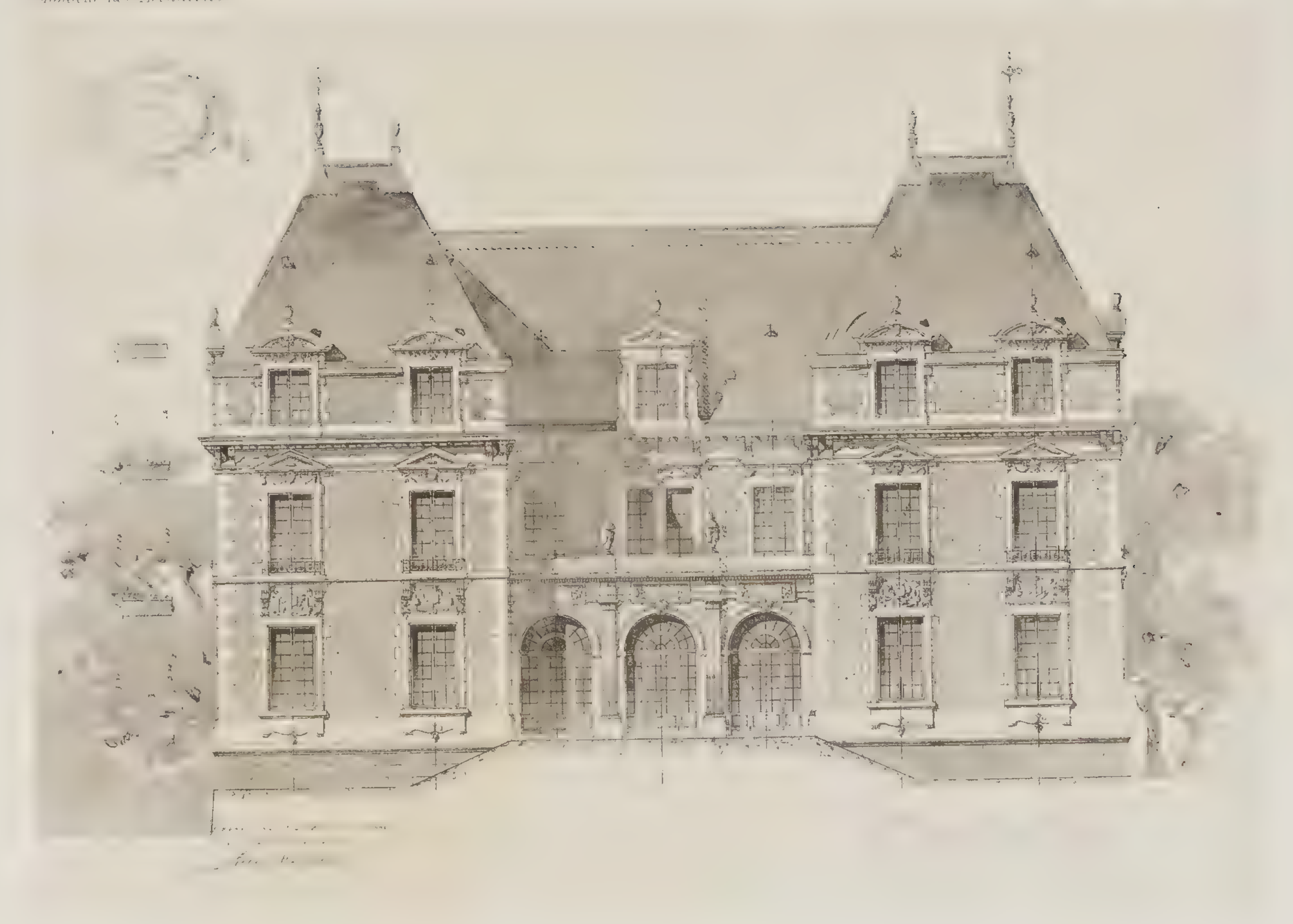
[illegible]

[illegible] restaurée par V. Le Feuvre, sculpteur

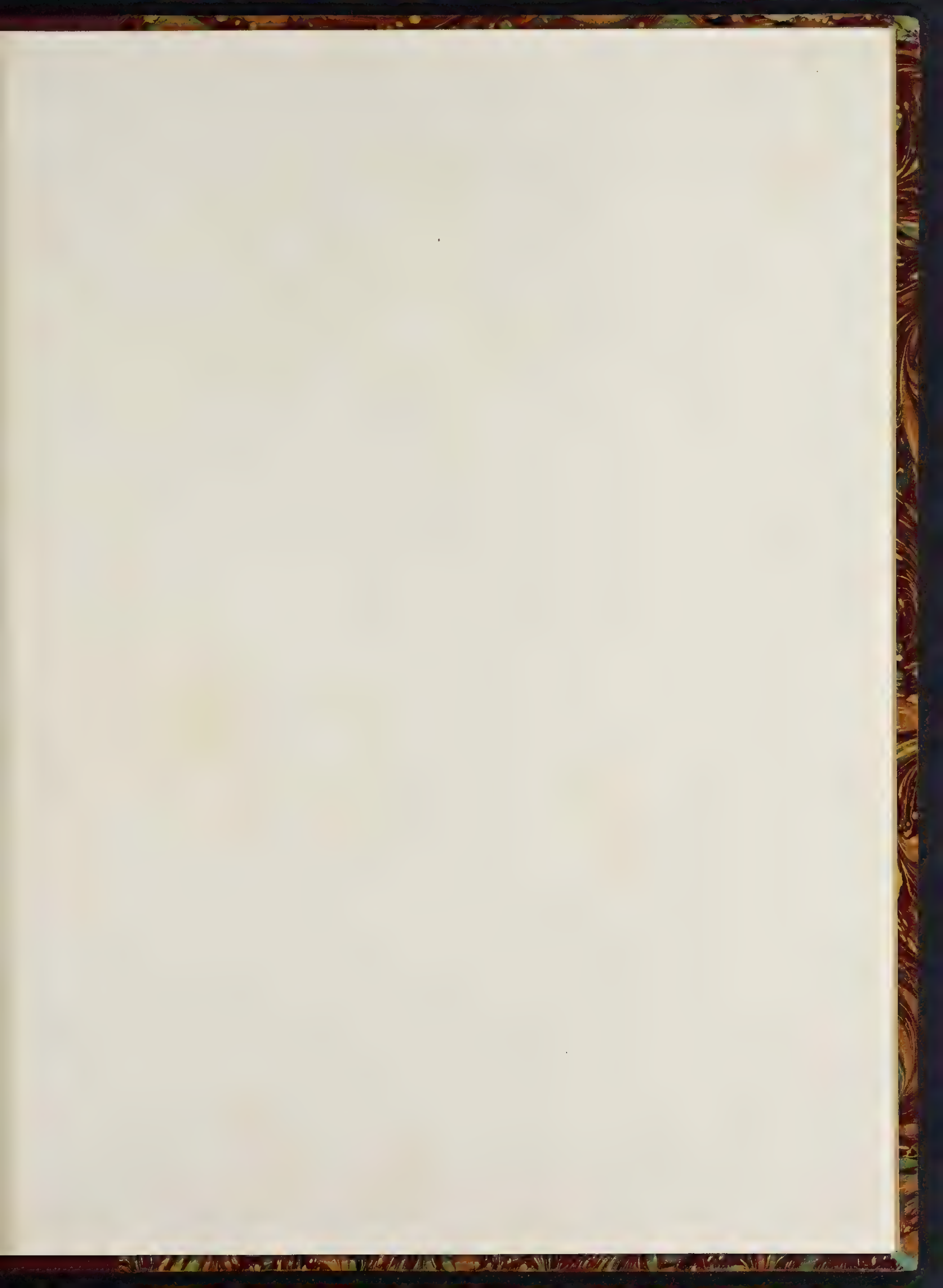
[illegible]



[illegible] (YONNE)



RESTAURATION DU CHÂTEAU DE TEST-MILON (YONNE)





HALL KELL[illegible] TERRA[illegible]

Etats-Unis



AT BARRINGTON (MASS.)

erique

